

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1925

THÈSE

N° 237

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE
(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Antoine VIEL

Né le 8 Janvier 1898 à Saint-Julien de Vouvantes (Loire-Inférieure)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
HERNIES DIAPHRAGMATIQUES
CONGÉNITALES

Président : M. Pierre DUVAL, Professeur.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1925

7130

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1925

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Antoine VIEL

Né le 8 Janvier 1898 à Saint-Julien de Vouvantes (Loire-Inférieure)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

HERNIES DIAPHRAGMATIQUES
CONGÉNITALES

Président : M. Pierre DUVAL, Professeur.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

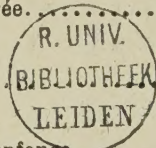
15, RUE RACINE, 15

1925

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie.....	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale.....	CUNEO.
Physiologie.....	Ch. RICHET.
Physique médicale.....	André BROCA
Chimie organique et chimie générale.....	DESGREZ.
Bactériologie.....	BEZANÇON.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.....	Marcel LABBÉ
Pathologie médicale.....	SICARD.
Pathologie chirurgicale.....	LECÈNE.
Anatomie pathologique.....	LETULLE.
Histologie.....	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale.....	RICHAUD.
Thérapeutique.....	CARNOT.
Hygiène.....	Léon BERNARD
Médecine légale.....	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	MÉNÉTRIÉR.
Pathologie expérimentale et comparée.....	ROGER.
Clinique médicale.....	GILBERT.
	CHAUFFARD.
	ACHARD.
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants.....	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale...	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux.....	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.....	TEISSIER.
Clinique chirurgicale.....	DELBET.
	HARTMANN.
	LEJARS.
Clinique ophtalmologique.....	GOSSET.
Clinique urologique.....	TERRIEN.
	LEGUEU.
Clinique d'accouchements.....	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique.....	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	BROCA Auguste
Clinique thérapeutique médicale.....	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique.....	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	DUVAL.
Clinique propédeutique.....	SERGE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ABRAMI..... Pathologie médicale
 AGLAVE..... Pathologie chirurgicale.
 AUBERTIN.... Pathologie médicale.
 BASSET..... Pathologie chirurgicale.
 BAUDOUIN... Pathologie médicale.
 BINET..... Physiologie.
 BLANCHETIÈRE Chimie biologique
 BRANCA..... Histologie.
 BRULÉ..... Pathologie médicale
 BUSQUET..... Pharmacologie et ma-
 tière médicale.
 CADENAT.... Pathologie chirurgicale.
 CHAMPY..... Histologie.
 CHIRAY..... Pathologie médicale.
 CLERC..... Pathologie médicale.
 DEBRÉ..... Hygiène.
 I. de JONG... Anatomie pathologique.
 DUVOIR..... Médecine légale.
 ÉCALLE..... Obstétrique.
 FIESSINGER... Pathologie médicale.
 FOIX..... Pathologie médicale.
 GARNIER..... Pathologie expériment¹⁰.
 HARVIER..... Pathologie médicale.
 HEITZ-BOYER.. Urologie.
 HOVELACQUE.. Anatomie.
 JOYEUX..... Parasitologie.

MM.

LABBÉ (Henri). Chimie biologique.
 LARDENNOIS.. Pathologie chirurgicale.
 LE LORIER.... Obstétrique.
 LEMAITRE.... Oto-rhino-laryngologie.
 LEMIERRE.... Pathologie médicale.
 LÉVY-SOLAL... Obstétrique.
 LHERMITTE... Pathologie mentale.
 LIAN..... Pathologie médicale.
 MATHIEU..... Pathologie chirurgicale.
 METZGER..... Obstétrique.
 MOCQUOT.... Pathologie chirurgicale.
 MONDOR..... Pathologie chirurgicale.
 MOURE..... Pathologie chirurgicale.
 MULON..... Histologie.
 PHILIBERT... Bactériologie.
 RIBIERRE.... Pathologie médicale.
 RICHT Fils... Physiologie.
 ROUVIÈRE.... Anatomie.
 STROHL..... Physique médicale.
 TANON..... Pathologie médicale.
 TIFFENEAU... Pharmacologie et ma-
 tière médicale.
 VAUDESCAL... Obstétrique.
 VERNE..... Histologie.
 VILLARET.... Pathologie médicale.
 WELTER..... Ophtalmologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

CAMUS..... Physiologie.
 GOUGEROT.... Pathologie médicale.
 GUÉNIST..... Obstétrique.

MM.

RETTERRER.... Histologie.
 ROUSSY..... Anatomie pathologique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.		MM.	
AUVRAY.....	Clinique chirurgicale.	OMBREDANNE.	Clinique chirurgicale infantile.
CHEVASSU....	Clinique chirurgicale.	PROUST.....	Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE	Clinique médicale.	RATHERY.....	Clinique médicale.
LEREBOULLET.	Clinique médicale infantile.	SCHWARTZ...	Clinique chirurgicale.
LÉRI.....	Clinique médicale.		
LÉPER.....	Clinique médicale.		

V. — CHARGÉS DE COURS

MM MAUCLAIRE, agrégé.....	{	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY.....		Stomatologie.
N.....		Éducation physique.
LEDOUX-LEBARD.....		Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

*Ce faible témoignage de ma
profonde affection.*

A MES FRÈRES, A MES SŒURS

A MES PARENTS

A MES AMIS

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PIERRE DUVAL

Professeur de Clinique Thérapeutique Chirurgicale

Membre de l'Académie de Médecine

Officier de la Légion d'Honneur

Hommage respectueux.

A MONSIEUR LE DOCTEUR BRILLOUET

En témoignage de notre respectueuse gratitude pour ses précieux enseignements.

A NOS MAITRES

MESSIEURS LES PROFESSEURS DE L'ECOLE DE MÉDECINE
DE NANTES

A MESSIEURS LES PROFESSEURS

EMILE BUREAU ET BAHUAUD

En témoignage de reconnaissance.

A NOS MAITRES DANS LES HÔPITAUX

MESSIEURS LES DOCTEURS G. SOURDILLE, BRELET

E. BUREAU, H. LERAT, M. BUREAU

U. MONNIER, JOUON, PASQUEREAU

*Dont nous avons eu l'honneur
d'être l'interne.*

INTRODUCTION

La hernie diaphragmatique est restée pendant des siècles une simple curiosité anatomique; le jour où les laparatomies se firent plus fréquentes, elles devinrent une trouvaille chirurgicale et l'intérêt qu'elles suscitèrent se trouva considérablement accru du fait qu'on put, dans un grand nombre de cas, pratiquer leur cure radicale.

L'usage de plus en plus répandu de la radioscopie comme moyen d'investigation des affections thoraciques et pulmonaires a amené la découverte de hernies insoupçonnées.

L'observation récente d'une hernie diaphragmatique congénitale, jusque là non diagnostiquée, mais révélée au cours d'un examen radioscopique, nous a incité à tenter une étude des hernies diaphragmatiques congénitales.

Nous nous attacherons surtout aux notions anatomo-pathologiques, qui expliquent les symptômes observés chez les malades porteurs de hernies diaphragmatiques congénitales, ainsi qu'aux moyens de diagnostic, notamment la radioscopie. Nous serons très bref sur le traitement des hernies diaphragmatiques congénitales généralement bien tolérées et nous passerons entièrement sous silence les différents procédés opératoires qui ont été exposés d'une façon remarquable dans la thèse de Quénu..

Nous remercions tout particulièrement notre maître, M. le Docteur Brillouet, qui nous a donné l'idée de cette étude et qui nous a guidé dans l'exécution de ce travail. C'est à lui que nous devons les comptes rendus très com-

plets des examens radioscopiques et les radiographies qui illustrent cette thèse. Qu'il nous soit permis de lui témoigner ici toute la reconnaissance que nous lui gardons du précieux enseignement radiologique qu'il nous donne chaque jour.

OBSERVATION I

(Inédite)

Mme B., 38 ans. Scoliose survenue au moment de la puberté. Malade ayant joui d'une excellente santé jusqu'à ces dernières années. Depuis 3 ou 4 ans, elle présente des troubles digestifs dont on n'a pu déterminer la cause. En mai 1924, infection grippale à la suite de laquelle elle est adressée pour examen radioscopique avec les renseignements suivants : « Vu la persistance de petits frottements-râles à la base gauche, sur une hauteur d'environ 3 à 4 travers de doigt, et une petite poussée fébrile récente, un examen radioscopique paraît utile pour renseigner au point de vue de ce sinus et du poumon adjacent ».

Examen radioscopique : 28 juin 1924 (Dr Brillouet).

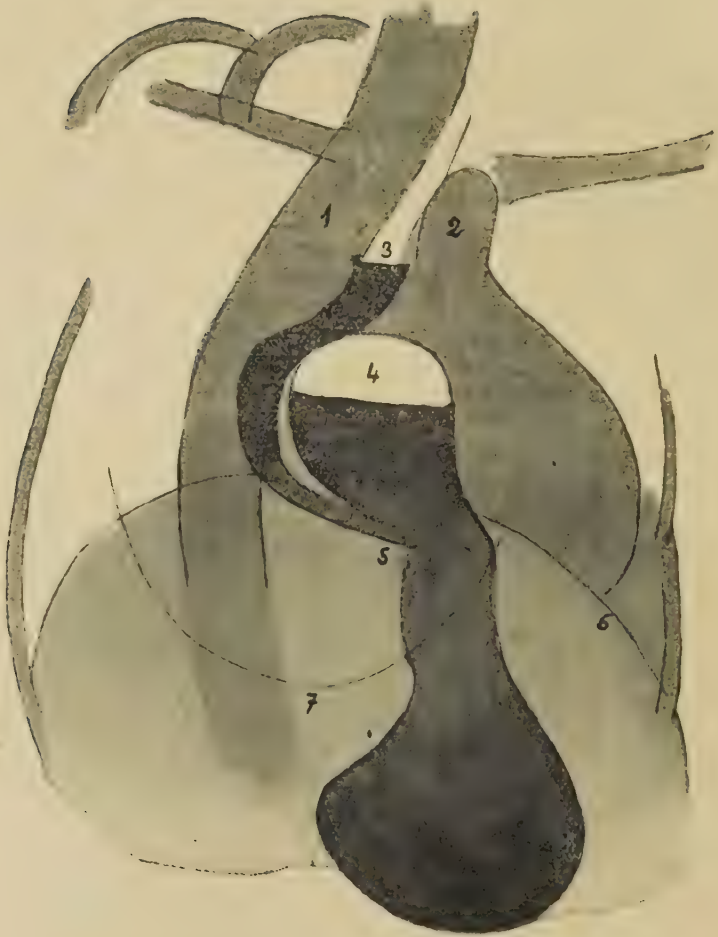
L'examen radioscopique du thorax de la malade montre immédiatement une image tout à fait anormale : le contour droit du cœur et des gros vaisseaux de la base est encadré par la concavité d'une forte scoliose dorsale. Il reste même entre l'ombre de la colonne et l'ombre cardiaque une étroite bande claire.

La base du champ pulmonaire gauche et particulièrement le sinus latéral costo-diaphragmatique sont légèrement voilés sur 2 ou 3 doigts de hauteur. Mais le fait le plus remarquable est l'inégalité de teinte de l'ombre cardiaque : une zone beaucoup plus transparente en forme de demi-cercle, à convexité supérieure, dont le point le plus élevé atteint la base du cœur, en occupe presque toute la largeur. Le contour gauche du cœur la déborde à peine d'un doigt à la partie supérieure. A droite, elle atteint le contour droit.

Cette zone relativement claire était limitée à la partie inférieure par une ligne horizontale qui était nettement due à un niveau liquide surmonté de gaz, car elle restait horizontale dans les positions inclinées du torse et les secousses produisaient les ondulations habituelles.

En position oblique, cette poche hydrogazeuse se dégage en grande partie de la projection du cœur et se trouve entre lui et la colonne.

La première hypothèse venant à l'esprit pour expliquer la



ORTHODIAGRAMME (réduction au 1/3)

Vue en position oblique antérieure droite.

1. Colonne vertébrale-Scoliose. — 2. Aorte. — 3. Œsophage. — 4. Poche à air gastrique sus-diaphragmatique. — 5. Cardia. — 6. Diaphragme g.
7. Contour du sein droit.

Calque N° 1.

projection anormale au niveau de l'aire cardiaque était l'existence d'une hernie diaphragmatique de l'estomac, la clarté hémicirculaire avec niveau liquide horizontal, la limitant en bas, étant absolument semblable à l'aspect d'une poche à air stomacale limitée en bas par le contenu gastrique liquide.

Par suite de contingences diverses, la malade avait été examinée 3 heures après son repas de midi.

Pour augmenter la valeur de cette hypothèse il n'y avait aucune poche à air, ni niveau liquide visible sous le diaphragme gauche à la place habituelle.

Pour s'assurer qu'elle correspondait à la réalité, il n'y avait qu'à faire absorber à la malade un liquide opaque.

Cela permit, en effet, de constater que le liquide de la poche retro-cardiaque prenait aussitôt une teinte plus foncée. De plus, l'examen en position oblique antérieure droite (calque n° 1) montrait l'œsophage, décrivant une courbe en arrière de la poche, s'y aboucher sous le diaphragme à deux doigts au-dessous du niveau liquide.

Le transit œsophagien paraissait un peu gêné, car la baryte y formait une colonne persistant quelques secondes et pouvant remonter à deux doigts au-dessous des clavicules. Enfin, l'estomac prenait très vite la teinte barytée et l'on pouvait constater son calibre relativement étroit au niveau du diaphragme.

Interrogeant la malade après cet examen radioscopique, on apprend que ses malaises digestifs, qui sont apparus spontanément (la malade nie, en effet, tout traumatisme ou effort violent) consistent en une gêne retro-sternale, une sensation de pesanteur aussitôt après les repas avec irradiation en ceinture, gêne obligeant souvent la malade à retirer son corset.

A peine la malade a-t-elle absorbé des liquides ou des aliments qu'elle a des renvois gazeux, des régurgitations, parfois des vomissements soit alimentaires, soit bilieux. Ces troubles sont très marqués après les repas copieux. La malade se fait, dans ces cas, vomir à plusieurs reprises jusqu'à ce qu'elle éprouve un soulagement absolu. Les douleurs sont calmées par le décubitus dorsal.

Les crises, éloignées avant le mois de juin 1924, se sont montrées avec une grande fréquence en décembre 1924 et janvier 1925. La malade avait des crises presque journalières qui semblent avoir disparu depuis le 15 janvier 1925.

Le premier examen avait dû être fait rapidement, parce qu'il était imprévu et que la malade ne s'était arrêtée à Nantes que quelques instants, au cours d'un voyage, pour se faire « examiner aux rayons ». Son médecin l'y avait engagée, mais elle n'en voyait pas la nécessité.

Elle voulut bien, néanmoins, faire, 9 mois plus tard, un voyage de six cents kilomètres pour un autre examen.

17 mars 1925 : la malade présente un bon état général, aucun amaigrissement, a de l'appétit, mais fait des repas légers pour éviter toute douleur. Pas de constipation, ni dyspuée, ni toux.

L'examen du thorax révèle une matité en arrière, à gauche, remontant jusqu'au niveau de la pointe de l'omoplate. Audessus, même sénorité que sur toute la hauteur du poumon droit. Le murmure vésiculaire est diminué à gauche, notamment dans la zone de la matité et dans la région axillaire. On note des frottements pleuraux et des borborygmes sur toute la hauteur du poumon gauche, qui s'entendent avec netteté à la partie inférieure. Le cœur est normal à tous points de vue.

Examen radiologique (D^r Brillouet). La malade est vue à jeun. Il n'y a pas comme la première fois de nouveau liquide sous une poche à air. La réplétion gastrique a été la première fois un hasard heureux pour mettre en évidence cette hernie diaphragmatique. Elle aurait pu passer inaperçue, étant donnée sa situation rétro-cardiaque, s'il n'y avait eu dans l'estomac aucun contenu liquide et si la poche à air avait été très réduite.

Mais, aussitôt la bouillie barytée absorbée, on obtient des images analogues aux premières avec les quelques différences suivantes :

Le transit œsophagien paraît beaucoup plus gêné, bien que la malade ne le manifeste que par une déglutition très lente. La colonne barytée se termine en bas au niveau de la poche à air ; on ne la suit pas facilement jusqu'au cardia comme la première fois.

L'écoulement se fait par un mince filet opaque peu visible. La partie de l'œsophage où la baryte séjourne quelques instants apparaît dilatée et remonte cette fois jusqu'aux clavicules.

Le rétrécissement de l'estomac à l'union de ses portions sus et sous diaphragmatiques paraît augmenté. Deux radio-

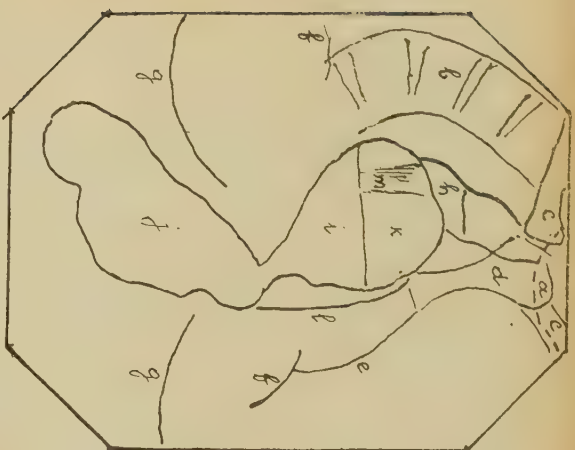
graphies ont été prises debout aussitôt après l'absorption d'une certaine quantité de bouillie barytée, l'une en position antérieure, l'autre en oblique antérieure droite. Une dernière radiographie a été faite dans le décubitus dorsal, et en inspiration forcée, le film étant placé en avant et l'ampoule sous la table.

Dans cette position la poche sus diaphragmatique étant la partie la plus déclive de l'estomac, tout le contenu baryté s'y accumule.

On voit que l'ombre barytée occupe presque toute l'aire de projection cardiaque. A droite, la coïncidence paraît parfaite. A gauche, l'aire cardiaque déborde de 1 cm. 5 en haut et 3 cm. en bas. Mais on peut remarquer facilement sur la radiographie un contour intermédiaire très net entre celui de l'ombre barytée et celui du cœur. Ce contour s'infléchit en haut au-dessus de l'ombre barytée, et se continue en bas au-dessous du diaphragme. Il est très possible qu'il s'agit là du contour de la poche herniaire et que l'écart entre ce contour et la limite de l'ombre barytée soit dû en partie, dans la partie la plus large, vraisemblablement, à la présence d'épiploon dans la hernie.

Il aurait été évidemment intéressant de suivre le trajet intestinal de la baryte, afin de constater si un segment d'intestin n'accompagnait pas l'estomac dans la hernie, mais les contingences l'ont empêché.

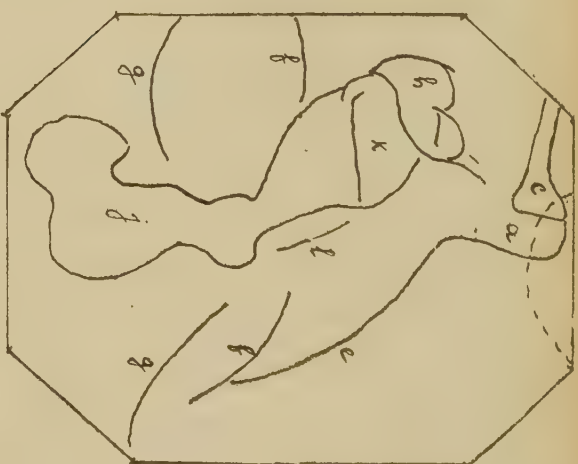
La radiographie en inspiration forcée a permis, en outre, de constater la bonne mobilité du diaphragme et la disparition du voile de la base gauche constatée 9 mois avant.



1
Vue antérieure

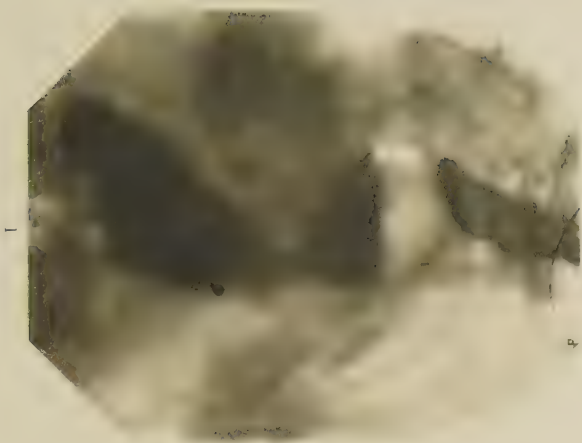


2
Vue antérieure
en décubitus dorsal



3
Vue oblique antérieure droite

- a. aorte b. colonne vertébrale - Scapulae c. clavicle d. sternum e. contour du cœur.
 f. contour diaphragmatique. g. contour des seins h. oesophage i. estomac j. poche ou diaphragmatique
 k. colonac. poche sous diaphragmatique. l. poche à air gastrique. m. contour du sac herniaire
 n. passage large derrière la poche à air.



HISTORIQUE

L'étude des hernies diaphragmatiques est de date relativement récente.

Considérées d'abord comme des faits curieux et rares par Ambroise Paré, Morgagni, elles ont données lieu à des descriptions méthodiques dans la thèse d'Auzelly en 1842, l'anatomie pathologique de Cruveilhier en 1849. Bowdich établit une statistique sérieuse comportant les faits observés de 1610 à 1846 et en 1866 parut la thèse remarquable de Duguet sur la hernie diaphragmatique congénitale.

Depuis, les observations se sont multipliées. En France, les hernies diaphragmatiques congénitales ont été étudiées dans de nombreuses thèses. Les auteurs donnent des comptes rendus très sérieux d'autopsies, discutent la nature congénitale des hernies diaphragmatiques, la symptomatologie, notamment chez le nouveau né et s'étendent sur les difficultés du diagnostic.

Depuis la guerre, la littérature médicale s'enrichit d'un grand nombre de cas nouveaux. La symptomatologie se complète. La radioscopie, utilisée de plus en plus comme moyen de diagnostic des affections thoraciques et abdominales, vient apporter un élément de certitude et amène souvent la découverte de hernies insoupçonnées. Les chirurgiens entreprennent leur cure radicale « à froid » et discutent les différents procédés opératoires.

GÉNÉRALITÉS

Définition

On désigne sous le nom de hernie diaphragmatique congénitale tout déplacement des viscères à travers un orifice anormal ou un orifice naturel agrandi, dû à un trouble dans le développement du diaphragme. Les hernies diaphragmatiques congénitales existent donc avant la naissance, ou s'établissent à ce moment par suite d'anomalies préexistantes.

Cette définition des hernies congénitales nous permet d'éliminer de notre étude les hernies traumatiques et les hernies acquises. Les hernies traumatiques sont consécutives à une plaie ou à une rupture du diaphragme. Les hernies acquises ou spontanées, hernies par éventration (Langley et Morison), hernies accidentelles ou de force (Cade et Montaz) surviennent en dehors de tout traumatisme, sous l'influence d'efforts violents et répétés et reconnaissent pour cause « soit une petite perforation congénitale ou une éraillure du muscle, soit une dilatation progressive d'un orifice » (Desprès). Elles constituent par la même une catégorie intermédiaire entre les hernies congénitales et les hernies traumatiques.

Fréquence

La hernie diaphragmatique congénitale ne saurait être considérée comme une affection exceptionnelle; du moins devons-nous reconnaître qu'elle est un peu fréquente.

Bowdich en aurait relevé 88 cas de 1610 à 1846. Duguet

ne connaissait qu'une trentaine d'observations suffisamment authentiques. Lacher, dans son mémoire (1880) relate 123 cas de hernies diaphragmatiques, mais toutes ne sont pas congénitales. Boursier en enregistre 105 cas, M. Monnier 116, Paillard 130, Gauthier 102.

Quelle est la fréquence relative de la hernie congénitale par rapport aux autres variétés de hernies diaphragmatiques ? En 1912, Lenormant écrivait à ce sujet « La hernie congénitale est plus fréquente que la hernie traumatique ». Il suffit de feuilleter les publications d'après guerre pour se rendre compte que la hernie traumatique a repris l'avantage.

Les hernies diaphragmatiques constituent malgré tout une infime minorité parmi les hernies et les autres affections de l'abdomen. Millian (de New-York) eut l'occasion de voir sur 15.000 examens radioscopiques trois hernies diaphragmatiques, deux consécutives à une plaie de guerre et l'autre vraisemblablement congénitale.

Nombre

La hernie diaphragmatique congénitale est ordinairement unique. Cependant exceptionnellement, on a pu rencontrer des hernies multiples. Bowdich avait cité 3 cas de hernies doubles, les travaux récents en mentionnent 6. Nau relate un cas de hernie tardive fœtale avec 3 orifices herniaires.

Côté

La hernie diaphragmatique, dans l'immense majorité des cas se présente à gauche (dans la proportion de 5 à 1 pour Lacher, de 4 à 1 pour Vannesson). Les hernies

droites sont 10 fois moins fréquentes que les gauches d'après Eppinger, qui en relate 55 droites contre 580 gauches, et 6 fois d'après Grosser.

Sexe

Le sexe semble sans influence. Sur 116 cas de hernies diaphragmatiques congénitales réunies par M. Monnier, nous en trouvons 54 pour le sexe masculin, 34 pour le sexe féminin, 28 où le sexe n'est pas indiqué. Paillard rapporte 130 cas et les classe comme il suit : garçons : 45 ; filles : 36 ; sexe indéterminé : 49. Sur les dix cas de hernies congénitales que relate Grange dans sa thèse, 4 s'observent chez des sujets du sexe féminin, 5 sur des sujets du sexe masculin, 1 chez un nouveau-né dont le sexe n'a pas été indiqué.

On connaît plusieurs cas de hernies diaphragmatiques qui se sont manifestées ou étranglées à l'occasion d'une grossesse ou d'un accouchement.

Age

Plus fréquente chez le nouveau-né (75 % d'après Paillard), la hernie congénitale s'observe aussi chez l'enfant, l'adulte et même le vieillard.

Au point de vue de l'âge les 116 cas de M. Monnier se répartissent ainsi :

17 chez des fœtus ou des morts-nés,

44 chez des nouveaux-nés,

41 chez des enfants âgés de quelques jours à 1 an.

12 chez des enfants âgés de plus d'un an,

28 chez des adultes ou des vieillards,

3 chez des sujets dont l'âge n'a pas été indiqué.

Sur 10 cas rapportés par Grange, nous trouvons :
nouveau-né : 1 cas; 18 à 30 ans : 7 cas; 40 à 50 ans :
2 cas et sur les 7 cas de Gaillard : nouveau-né : 4; moins
de 1 an : 1; de 20 à 60 ans : 3;

PATHOGENIE

L'étude des causes des hernies diaphragmatiques congénitales est tout entière liée à celle du développement du diaphragme, puisque toutes ces hernies dépendent d'un vice de développement de ce muscle.

Le développement du diaphragme est assez complexe. La description la plus communément admise est celle qu'ont donnée Uskow, Swaen, Brachet, Ravn, Hertwig.

Le diaphragme est d'origine mésodermique. Primitivement thorax et abdomen sont représentés par une cavité unique, la grande cavité pleuro-abdominale. A une période très reculée du développement embryonnaire, la cavité péricardique primitive (Brachet) commence à se séparer de la cavité pleuro-péritonéale primitive par une cloison transversale ou plutôt oblique de bas en haut et d'avant en arrière dont le bord libre fait saillie dans le coelome. C'est le septum transversum de His, le mésocarde latéral de Koelliker, la masse transverse de Uskow.

Les cavités péricardiques et pleuro-péritonéales communiquent alors entre elles par deux orifices en forme de gouttière (gouttières pleuro-péricardiques) situées en arrière du bord cranial du septum transversum, de chaque côté de la cloison mésentérique (mésocarde postérieur).

Peu de temps après son apparition, cette cloison renferme dans son épaisseur tous les troncs veineux qui débouchent dans le sinus veineux, c'est-à-dire les veines vitellines et ombilicales ainsi que les canaux de Cuvier.

C'est à l'intérieur du septum transversum que se rami-

fient les bourgeons hépatiques. Ces bourgeons, toutefois, n'envahissent pas toute l'épaisseur du septum, mais restent limités à sa région inférieure.

Le septum se trouve ainsi décomposé en deux parties distinctes : une partie inférieure occupée par les cordons hépatiques et qui contribuera à former le foie (bourrêlet hépatique de Koelliker, avant foie de His) et une partie supérieure représentant le rudiment du diaphragme (diaphragme primaire de Uskow).

Le septum transversum se développant progressivement forme en bas la cavité péricardique et tend à diviser la grande cavité cœlomique en deux cavités secondaires pleurale et péritonéale. Toutefois, deux canaux étroits persistent à droite et à gauche du tube digestif : ce sont les diverticules thoraciques du cœlome de His.

Ultérieurement, cette séparation entre les deux systèmes de cavité est complétée par la formation de deux replis mésodermiques, qui, partis des parois latérales et dorsales du tronc, se dirigent en avant pour se souder, vers la 8^e semaine, à la partie postérieure du diaphragme primaire. Ce sont les piliers de Uskow, les membranes pleuro-péritonéales de Brachet et Schwaen.

On peut donc, à ce moment, distinguer au diaphragme une partie ventrale qui se forme plus tôt (septum transversum) et une partie dorsale (replis et membranes pleuro-péritonéales) qui se forme plus tard (Hertwig).

A la formation du diaphragme en tant que cloison conjonctive, succède le développement du tissu musculaire. Vers le 3^e mois de la vie intra-utérine des lamelles musculaires, parties de la périphérie de l'œsophage, gagnent en arrière la colonne vertébrale en formant une première

ébauche des piliers, infiltrent le tissu conjonctif du diaphragme et s'étendent ensuite latéralement jusqu'aux 7°, 8° et 9° côtes. La portion membraneuse revêt la forme d'un V dont la pointe se dirige en avant.

Dans la seconde moitié de la grossesse, le muscle s'accuse, les folioles s'individualisent et de membraneuses qu'elles étaient deviennent aponévrotiques.

Si la soudure de la partie dorsale et de la partie ventrale du diaphragme est incomplète, il s'ensuit une communication entre la cavité abdominale et la cavité pleurale, une solution de continuité (trou de Bockdaleck), par laquelle les viscères abdominaux peuvent s'engager à l'intérieur de la cavité pleurale.

Il résulte de cet arrêt de développement une hernie diaphragmatique, hernie embryonnaire de Nau, précoce, sans sac.

Pour Cruveilhier, le défaut de développement du diaphragme serait la conséquence et non la cause de la hernie, ce que semble infirmer les observations de Nau.

Bien plus rarement (une fois sur 10 environ) la hernie congénitale dépend d'un arrêt de développement plus tardif et portant uniquement sur la cloison musculo-aponévrotique. Celle-ci manque en un point, mais la séreuse existe et se laisse refouler; on a donc une hernie vraie (Nelaton) avec sac : hernie fœtale de Nau.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

On peut donc, en se basant sur l'embryologie du diaphragme, diviser les hernies congénitales en deux groupes : hernies embryonnaires et hernies fœtales (Nau).

A. — Les hernies diaphragmatiques embryonnaires, hernies sans sac, dues à la non oblitération du septum « sont, à proprement parler, plutôt des éviscérations que des hernies » (Quénu). Ce sont les fausses hernies de Nélaton, les intrusions diaphragmatiques des Anglais.

Elles représentent les formes les plus fréquentes (9/10°). Lacher rapporte 248 cas de hernies sans sac, 28 avec sac. Sur 252 cas, Grosser en trouve 38 avec sac.

On peut distinguer avec Paillard et Nau plusieurs variétés parmi ces hernies embryonnaires.

1° Les hernies complètes, dans lesquelles les piliers de Uskow font totalement défaut.

Les viscères passent à travers un orifice ovalaire, entre les insertions vertébrales et costales.

Les dimensions de cet orifice sont variables. Assez souvent toute la moitié postérieure manque. Dans le cas le plus fréquent, l'orifice occupe la place remplie normalement par les fibres qui viennent tomber perpendiculairement du grand ligament cintré sur l'extrémité postérieure de la foliole correspondante; c'est la hernie en croissant de Duguet.

2° Les hernies incomplètes dans lesquelles les piliers de Uskow se sont partiellement développés.

L'orifice herniaire est circulaire ou ovalaire (hernies en boutonnière, dont Duguet niait la congénitalité).

L'orifice présente des dimensions variables, le plus souvent intermédiaires entre une pièce de 1 franc et une pièce de 5 francs. Son siège est différent; tantôt à la partie postérieure, tantôt à la partie moyenne, parfois en dehors du pilier, parfois à la hauteur de l'orifice œsophagien, quelquefois même en dehors et un peu en avant de ce dernier.

3° Les hernies embryonnaires complexes sont celles « qui se compliquent d'absence du pilier gauche en sorte que l'orifice herniaire est fusionné avec les orifices naturels de l'aorte et du canal thoracique, du grand sympathique, des splanchniques et de l'azygos gauche, de l'œsophage et des pneumogastriques » (Paillard).

Dans ces différentes variétés anatomiques les bords de l'orifice herniaire sont lisses, tranchants, réguliers. Sur tout le pourtour de l'orifice, il y a continuité sereuse parfaite.

B. — Les hernies fœtales, hernies avec sac, hernies vraies de Nelaton, sont de connaissance relativement récente.

Elles sont, comme l'a montré Nau, dues à l'arrêt localisé ou au retard et à l'insuffisance de développement du muscle diaphragme d'un côté. Le point faible ainsi créé est forcé par la pression abdominale.

Il y a ainsi des hernies par défaut et des hernies par faiblesse (Nau-Paillard).

Il peut exister aussi des hernies fœtales par le trou œsophagien dilaté.

Toutes ces hernies sont munies de sac. Leur siège est variable. L'orifice peut être antérieur, retro-sternal,

médian, siéger à la partie antéro-externe du diaphragme comme dans une observation de Nau.

Le rebord musculaire est, en général, arrondi et mousse.

Le sac peut être formé seulement par le péritoine sous diaphragmatique entraîné dans la cavité pleurale; généralement, il est formé par les deux séreuses péritonéale et pleurale accolées et plus ou moins dissociables. Le fond du sac peut contracter des adhérences avec la paroi pleurale, avec le poumon.

L'absence congénitale de la totalité ou de la plus grande partie du muscle diaphragme peut aussi s'observer. C'est une malformation d'ordinaire incompatible avec la vie (Lenormant).

Viscères herniés. — Le contenu et le volume des hernies diaphragmatiques sont très variables.

Les organes les plus fréquemment herniés sont : l'estomac, l'intestin grêle, le colon, l'épiploon, la rate, le foie. On peut rencontrer aussi, mais plus rarement, le duodénum, le pancréas, le cœcum, et même les reins.

L'estomac peut être engagé en partie (grand cul de sac, pylore ou grande courbure), ou en totalité. Il peut affecter diverses positions; dans les hernies totales, il est tantôt vertical, tantôt retourné sur lui-même, sa grande courbure en haut, parfois il est tordu sur lui-même de telle sorte que sa face antérieure devient droite puis postérieure.

L'intestin grêle peut passer en partie ou en totalité dans le thorax.

Lorsque le colon est hernié, on trouve dans la majorité des cas, la moitié gauche du transverse ou l'angle splénique.

La rate accompagne souvent l'estomac dans sa migration. Sa structure anatomique se trouve parfois modifiée. Pozzi a trouvé une rate singulière enroulée en corne autour de l'estomac.

La hernie du foie comprend ordinairement un seul lobe, le gauche le plus souvent, irrégulier, relié à la masse hépatique abdominale, par un pédicule plus ou moins étroit et fibreux.

L'épiploon peut faire partie de la hernie, mais rarement seul.

Il est rare de rencontrer à l'état isolé, chacun des organes. C'est le cas de hernies fœtales petites, qui contiennent, soit une partie de l'estomac, soit un segment d'intestin.

Dans les hernies embryonnaires, en général volumineuses, on trouve plusieurs organes.

Les organes peuvent être libres dans leur sac (obs. 2), ou dans la cavité pleurale et facilement réductibles dans l'abdomen. Il existe parfois des adhérences unissant les viscères herniés les uns aux autres, ou au collet du sac.

Le grand épiploon, en recouvrant les organes, prend souvent part à la formation de ces adhérences qui rendent la hernie irréductible.

Modifications des organes thoraciques. Les organes thoraciques peu modifiés dans les petites hernies, peuvent présenter des changements importants dans les hernies volumineuses.

La cage thoracique est parfois élargie à sa base. Le poumon réduit quelquefois au volume d'une languette (Pozzi), est refoulé en haut et s'atélectasie, ce qui a été observé par M. Moutier.

La cavité pleurale agrandie présente, soit des adhérences avec les organes contenus à son intérieur, soit un épanchement pleural séreux, véritable pleurésie herniaire.

Le cœur est souvent déplacé du côté opposé à la hernie comme dans le cas observé par M. Moutier.

ETUDE CLINIQUE DE LA HERNIE DIAPHRAGMATIQUE

DU NOUVEAU-NE

Signes fonctionnels

Rien pendant la grossesse, le travail, l'accouchement ne peut faire prévoir une hernie diaphragmatique.

Parfois l'enfant naît en état de mort apparente et ne présente que des signes faibles de vitalité. La respiration est faible et irrégulière. L'insufflation n'apporte qu'un soulagement momentané, l'enfant ne tarde pas à bleuir et sa respiration devient défaillante (Vaunesson). Il meurt sans avoir crié ou après avoir poussé un cri unique, très faible.

Le plus souvent l'enfant paraît viable, et ce n'est que plus tard qu'apparaissent les phénomènes asphyxiques.

Après avoir respiré d'une façon normale et avoir poussé même quelques cris, l'enfant se cyanose et respire de plus en plus difficilement. L'insufflation, peu facile demeure absolument inefficace. La respiration s'arrête progressivement. L'enfant fait quelques inspirations spasmodiques, se cyanose et meurt au bout d'un temps variable (de quelques minutes à quelques heures), car la respiration ne peut s'établir par suite de la compression exercée par les organes herniés sur l'un des poumons, voire même sur les deux.

Signes physiques

Chez le nouveau né atteint de hernie diaphragmatique à gauche (cette affection siègerait 5 fois sur 6 à gauche pour

Funck-Brentano), il est impossible de percevoir la moindre pulsation cardiaque à gauche, bien que l'on sente nettement le battement des carotides. Cependant on peut sentir le choc cardiaque à droite, soit entre le sternum et le mamelon, soit sous celui-ci et même parfois en dehors (Vau-nesson).

On trouve de la matité cardiaque à droite et du tympanisme du côté gauche, en avant et en arrière. Lorsqu'on pratique l'insufflation, on constate que l'air insufflé ne semble pas pénétrer dans les poumons. On s'aperçoit bientôt que l'air passe dans les voies digestives, et si l'on comprime la base du thorax, il se produit de nombreux borborognes que l'on perçoit très nettement dans l'abdomen.

Diagnostic

Au point de vue du diagnostic, les accouchements insistent sur les signes suivants :

- 1° Difficulté de la respiration et de l'insufflation;
- 2° Pénétration de l'air insufflé dans les voies digestives avec bruit de gargouillement;
- 3° Voussure particulière du thorax. Pinard insiste sur cette déformation qui devra mettre tout de suite l'esprit en éveil;
- 4° Sonorité tympanique toute particulière d'un côté du thorax, soit à droite, soit à gauche, d'après le siège de la hernie;
- 5° La dépression de la région épigastrique (Pinard);
- 6° La perception du choc et de la matité cardiaque à droite (Bonnaire), dans les cas les plus fréquents.

7° Le cri unique poussé par l'enfant (Guéniot), « après ce cri, la cavité thoracique se trouvant envahie par les viscères abdominaux, un deuxième cri n'est plus possible, malgré la persistance des battements cardiaques ».

Ce diagnostic peut, en cas de besoin, être confirmé par la radiographie, si l'autopsie n'est pas possible.

En 1900, Funck-Brentano, relatant un cas de hernie diaphragmatique chez un nouveau-né, diagnostiquée post-mortem, à l'aide des rayons X écrivait : « Il sera tout à fait exceptionnel d'obtenir l'autorisation de faire cette autopsie, qui, il y a quelques années encore, était le seul moyen pour l'accoucheur de prouver qu'en pareil cas, il n'était pour rien dans la mort de l'enfant.

A l'heure actuelle, il est un autre mode d'investigation, qui, en respectant l'intégrité du petit cadavre, sera toujours facilement accepté par les parents, c'est la radiographie. Si donc le médecin a su, à certains signes, soupçonner l'existence de cette anomalie, il demandera à soumettre le corps de l'enfant aux rayons X et son prestige, loin d'être diminué, se verra au contraire, grandi dans la famille. »

Ce diagnostic peut être dans certains cas, d'une extrême importance, au point de vue médico-légal, parce que la mort peut donner lieu à des soupçons erronés d'infanticide ou être attribuée à une faute professionnelle de l'accoucheur. « s'il a agi, c'est lui qui aura tué l'enfant, s'il n'a rien fait, il l'aura laissé mourir, et ce reproche lui sera fait d'autant plus sûrement que la hernie diaphragmatique, se rencontre d'ordinaire chez des enfants en apparence bien conformés ».

La radiographie révélera dans l'hemi-thorax, occupé

par la hernie, un amas de taches claires et arrondies dûes à des anses intestinales ou une ombre hépatique de forme et de situation anormale. Elle permettra, comme le dit Funck-Brentano, de « faire voir », aux parents, la vraie cause de la mort.

Evolution

Le plus souvent, les hernies congénitales sont énormes et incompatibles avec la vie (Vaunesson). La mort survient très rapidement, Sur 57 cas d'enfants atteints de hernie diaphragmatique congénitale, ayant succombé avant l'âge de 1 an, la mort est survenue 37 fois dans l'heure qui a suivi l'accouchement, 51 fois avant 24 heures (Funck-Brentano).

Mais tous les nouveaux nés atteints de hernie diaphragmatique, ne meurent pas; certains survivent quelques jours. (55 heures dans le cas de Funck-Brentano, révélé à la radiographie), quelques semaines; et les cas qui permettent une vie prolongée, sans être très fréquents, ne sont peut-être pas aussi rares que ne l'indique Vaunesson dans sa thèse.

ETUDE CLINIQUE DE LA HERNIE DIAPHRAGMATIQUE CONGENITALE DE L'ADULTE

Avant d'aborder l'étude des signes fonctionnels et physiques, nous allons donner le résumé de deux observations de hernies observées chez deux jeunes enfants où le diagnostic a été apporté par l'écran, puis des observations de hernies diaphragmatiques congénitales qui nous ont paru intéressantes pour l'élaboration de notre thèse parce qu'elles contiennent une étude séméiologique assez détaillée et des renseignements de certitude donnés par la radioscopie et l'intervention chirurgicale.

M. Hallopeau a fait, il y a 3 ans, à la société de chirurgie, un rapport sur un enfant de 3 ans 1/2, atteint de hernie diaphragmatique congénitale.

Cet enfant a d'abord présenté des troubles de la respiration, de la dyspnée.

La radioscopie montrait que l'estomac, à mesure qu'il se remplissait, envahissait de plus en plus la cavité thoracique, refoulant le poumon en haut et le cœur à droite.

L'administration d'un lavement bismuthé permit de voir que l'intestin lui-même envahissait la cage thoracique.

L'enfant fut opéré, mais mourut malheureusement quelques heures après l'opération.

Dans un cas de M. Stimson, il s'agissait d'un enfant de 11 mois, dont le début des accidents remontait au 3^e jour après la naissance, sous forme de troubles digestifs. L'enfant ne présentait aucun trouble fonctionnel respiratoire ou cardiaque.

Un premier examen radioscopique montre l'estomac tout entier à droite de la ligne médiane, coudé brusquement au niveau du cardia, la grande courbure partiellement engagée dans le thorax.

Au cours d'un deuxième examen, l'estomac tout entier est intra-thoracique; le cardia coudé et sténosé et le duodénum, le sont partiellement.

La hernie est visible à l'écran, même sans ingestion opaque, sous forme d'une poche gazeuse sus-hépatique dans l'hemi-thorax droit.

Il existe une matité de la base droite en arrière, avec diminution de la respiration et des vibrations.

OBSERVATION II

Langley (Manchester). The British Medical Journal 1922.

Enfant de 10 ans, hospitalisée pour toux et ne présentant aucun trouble digestif. L'examen du thorax montre à gauche une zone de matité à la base, commençant à la 5^e côte sur la ligne mamillaire, dans le 8^e espace sur la ligne axillaire antérieure, et à l'angle de l'omoplate en arrière; sur toute cette zone, disparition des vibrations; le murmure vésiculaire est diminué, mais normal et sans bruits adventices. Le cœur est normal à tous points de vue. En réexaminant plusieurs fois le malade on reconnaît que la limite supérieure de la matité varie d'un espace, environ, suivant les cas. Parfois on constate de la succession hippocratique et le signe du sou.

A la radioscopie, à gauche, le dôme pleural est régulier et ininterrompu; mais remonte jusqu'à la 3^e côte, en avant: il limite une poche à air à travers laquelle on voit le poumon en haut; à la base de la poche à air, on note une ligne horizontale bien nette, due à du liquide, dans laquelle on provoque des vagues par la palpation de l'abdomen; les mouvements respiratoires n'ont aucune action sur elle. Le dôme diaphragmatique à droite atteint la 10^e vertèbre dorsale. Le cœur est un peu déplacé à droite. Après repas bismuthé, il y a un léger arrêt dans la partie inférieure de l'œsophage

qui est dilaté, puis l'estomac se remplit irrégulièrement ; cela tient à l'existence de deux poches, dont l'une, la supérieure se remplit, puis se vide d'arrière en avant dans l'inférieure. L'autre pylorique se dirige directement en bas et est mal marquée, mais il n'y a pas de retard dans l'évacuation de l'estomac. Dans la position couchée, le bismuth se répand dans tout l'espace limité par le dôme, montrant ainsi que l'estomac se remplit entièrement. L'angle splénique du côlon occupe sa position normale par rapport à l'estomac, et remonte avec lui jusqu'au sommet du dôme.

Intervention. — Thoracotomie le long de la 8^e côté gauche avec résection de la côte. La grosse tubérosité de l'estomac remplit une partie de la cavité pleurale recouverte par une couche transparente formée par le diaphragme aminci. Il existe de solides adhérences à la base du poumon, qu'on libère. Incision du diaphragme ; l'estomac, l'angle splénique du côlon et l'épiploon sont libres d'adhérences. Résection large du sac et suture du diaphragme par un double plan faisant chevaucher les deux lèvres de la plaie. Suture de la brèche pariétale. Le dôme pleural est ainsi abaissé jusqu'à la 7^e côte sur la ligne axillaire.

Malgré un choc assez intense et des douleurs assez vives les premiers jours, la petite malade guérit facilement.

La paroi de la poche réséquée était constituée par la plèvre et le péritoine et entre eux par une mince couche de tissu fibreux dense, sans trace de fibres musculaires.

OBSERVATION III

M. Bérard (Soc. de chirurgie de Lyon, 7 déc. 1922.) Lyon chirurgical. Tome XX, p. 342.

Malade âgée de 32 ans. A 20 ans, péritonite avec forte fièvre, température 40°, attribuée par son médecin à une poussée appendiculaire. Traitement par repos et glace. En 1918, grippe. En 1920, poussée de péritonite sous ombilicale avec douleurs persistantes dans la fosse iliaque droite.

Actuellement, l'examen révèle une masse iliaque basse, du volume d'un œuf, douloureux, qui, par le toucher combiné au palper semble être plutôt une annexite droite qu'une appendicite pelvienne. Ces troubles sont ceux qui gênent le plus la malade, mais elle se plaint également de troubles digestifs qui remontent à deux ans environ ; à ce moment, la malade ressentit de la lassitude générale avec des diges-

tions difficiles, elle maigrit de près de 9 kilos. Depuis avec quelques alternatives de mieux, elle reste faible, lasse au moindre effort, a des maux de tête, des sensations de gêne rétro-sternale après les repas, atténués par le fait de se coucher ou de rester étendue. Le ventre est quelquefois un peu gonflé. Il n'y a ni vomissements, ni constipation.

En février 1922, alors qu'elle voulait soulever un sac assez lourd rempli de lettres, elle a éprouvé une gêne épigastrique et thoracique gauche. Et depuis, elle a ressenti une zone douloureuse sur l'étendue de quelques centimètres à la base du thorax gauche avec une impression de gêne plus grande après les repas. La digestion, paresseuse depuis longtemps, devint assez lente pour que la malade n'ait fait qu'un bon repas par jour pendant quelques mois. C'est à cette occasion qu'elle consulta un médecin et que furent faites une radiographie et une radioscopie dont voici le compte rendu :

« Pas d'image anormale des aires pulmonaires, sauf au niveau de la base gauche. Il existe là une poche gazeuse énorme qui se confond en bas avec les taches claires gazeuses de l'estomac, du côlon et du grêle. La bouillie bismuthée n'intéresse pas cette poche au début de l'ingestion. L'estomac semble petit, conique. Ce n'est qu'en augmentant les ingesta et en faisant boire à la malade un demi-litre d'eau que l'on voit apparaître, au bas de cette poche gazeuse volumineuse, un niveau liquide oscillant. La poche inférieure, seule visible au début, arrive à un certain état de réplétion, le surplus de liquide ascensionne dans la zone diaphragmatique. Entre les deux zones on ne voit pas de passage rétréci. »

Examen physique. — Malade maigre (44 kilos), teint pâle, pouls peu tendu.

A l'abdomen : sensibilité dans l'hypocondre droit et dans la fosse iliaque droite. Mais du côté de l'estomac et de l'intestin, on ne relève pas de symptômes subjectifs ou objectifs notables autres qu'un certain aplatissement de l'hypocondre gauche.

Au thorax, l'examen du poumon décèle à la base gauche une obscurité respiratoire marquée, contrastant avec une sonorité tympanique perceptible à la percussion. On note sur la ligne axillaire antérieure gauche, en dehors du mameelon, un bruit de souffle amphorique perçu dans les grandes respirations. Des bruits de gargouillements amphoriques très accentués sont perçus également par la malade.

L'auscultation du cœur est négative.

Le diagnostic posé fut celui de l'hernie diaphragmatique comprenant la grosse tubérosité de l'estomac. Un examen radioscopique complémentaire, fait après l'arrivée de la malade à Lyon, montra que l'angle gauche du côlon ne semblait pas s'élever notablement dans la cavité thoracique. La radioscopie dans le décubitus horizontal gauche, après ingestion de bouillie bismuthée, décelait un niveau liquide horizontal très dense.

Il s'agit donc d'une hernie du diaphragme apparue sans traumatisme violent et relevant par conséquent d'une malformation congénitale.

Laparatomie. — Rien d'anormal sur la situation des côlons. Abaissement facile du côlon transverse et de l'épiploon. On ne pousse pas plus loin l'exploration vers l'estomac et le diaphragme, car la présence d'une annexite droite assez volumineuse, adhérent à l'appendice, lui-même enflammé, faisait redouter toute manœuvre susceptible d'amener une complication infectieuse. Ablation des annexes droites et de l'appendice.

En 15 jours la malade était rétablie de cette première opération et c'est alors qu'on décida d'intervenir pour la hernie diaphragmatique.

Intervention chirurgicale le 11 novembre 1922.

Incisions. — *Ouverture de la plèvre.* — L'exploration ne donna pas l'impression qu'il y ait un orifice herniaire à combler, mais une aplasie de tout l'hémi-diaphragme gauche dont on voit quelques faisceaux très minces et assez pâles à travers le revêtement séreux. Toute opération plastique sur le plan pleuro-diaphragmatique étant illusoire, on se borne à faire l'inventaire des organes herniés à travers les membranes presque transparentes. On constate que la plus grande partie de l'estomac y est contenue avec la rate. Mais il ne semble pas qu'il y ait beaucoup d'épiploon ni une portion notable du côlon.

Suture. — Drainage de la plèvre pendant 48 heures. Suites opératoires extrêmement simples, avec une dyspnée modérée pendant trois jours sans élévation thermique, sans troubles de la circulation alimentaire gastro-intestinale, avec simplement quelque pesanteur thoracique après les repas.

La malade est rentrée chez elle présentant à la radioscopie le même aspect qu'avant l'intervention.

OBSERVATION IV

Daniel Borden (Annals of Surgery 1922, vol. LXXV n° 3, p. 337).

Femme de 25 ans. A 7 ans, coqueluche grave ayant duré six mois. Pendant l'enfance, indigestions fréquentes, essoufflement facile. En 1914, douleur intense et brusque dans la partie inférieure de l'abdomen avec nausées et vomissements. Plusieurs crises semblables depuis lors, forçant le malade à garder le lit de 3 à 7 jours chaque fois. Ces crises reviennent à des intervalles variables, 8 jours, 1 mois, plusieurs mois. Rien n'a attiré l'attention sur le thorax. La douleur siège toujours dans l'abdomen. Cependant, la malade a eu parfois la sensation de la présence de gaz dans l'hemi-thorax gauche. En 1918, on l'aurait soignée pendant 2 jours pour pleurésie gauche.

Le 28 avril 1920, nouvelle crise de douleurs abdominales intenses avec nausées et vomissements. A l'examen, ventre dur et contracturé surtout dans la région du point de Mac Burney. Diagnostic : appendicite aiguë ; on ausculte le thorax par acquit de conscience et on note : poumons normaux, cœur normal, bruits un peu assourdis.

A l'opération faite par incision de Mac Burney, on trouve du liquide en abondance. L'estomac et le foie sont ptosés. Le bord inférieur du foie, visible facilement par l'incision paraît semé de nodules d'apparence tuberculeux. On pense alors à de la péritonite tuberculeuse. Il est impossible de trouver, ni le cœcum, ni l'appendice, ni le côlon ascendant ou transverse.

Guérison. — La malade recommence à travailler pendant un mois. Entre temps la radiographie montre que la plus grande partie du côlon et un long segment du grêle, traversant le diaphragme gauche, remplissent l'hemi-thorax gauche, et refoulant le cœur à droite. Le poumon gauche est comprimé et refoulé sous la clavicule.

La malade a de nouvelles crises. Le 26 septembre 1920, elle note un certain degré brusque de diminution de volume du ventre. Le lendemain, douleurs, nausées, vomissements.

Nouvelle intervention le 1^{er} octobre 1920. Longue laparatomie para-médiane gauche. On trouve dans le diaphragme gauche un orifice de 3 pouces de diamètre qui livre passage à l'intestin grêle et au côlon. Libérations de fortes adhérences

au niveau du bord interne de cet orifice, ce qui permet de réduire dans l'abdomen les viscères herniés. Suture au catgut des lèvres de l'orifice diaphragmatique. La suture est renforcée par la fixation à ce niveau de la base du mésentère. Guérison et sortie de la malade le 22^e jour. Cette guérison s'est maintenue et la malade a engraisé de 8 livres en 3 mois. A ce moment, on constate à l'écran que le côlon est demeuré tout entier dans l'abdomen. La coupole diaphragmatique gauche est encore très surélevée. Le cœcum est dans le quadrant supérieur et gauche de l'abdomen. Le poumon gauche remplit l'hémi-thorax gauche.

Cette hernie peut être attribuée soit à une malformation congénitale du diaphragme, soit à une rupture acquise de ce muscle au moment d'un violent effort de toux.

OBSERVATION V

M. Pierre Duval. (Observation rapportée in thèse Quénu, p. 102.)

Femme de 66 ans, mère de quatre enfants, qui a joui d'une excellente santé jusqu'en mars 1918, et n'a été victime d'aucun traumatisme important. A cette époque, un beau jour, au cours d'une promenade, elle est prise subitement d'un malaise, d'une sorte d'éblouissement passager. Depuis ce moment, elle digère mal, mange sans appétit, et dort mal. Elle a de temps en temps des syncopes, fréquemment des nausées, des crises de ballonnement et de constipation, jamais d'occlusion complète. Depuis longtemps déjà, elle avait des « névralgies intercostales » du côté droit ; des douleurs en ceinture ; jamais de hoquet.

Depuis 18 mois, elle a consulté 19 médecins, dont plusieurs oculistes et spécialistes des maladies nerveuses ; elle fut successivement soignée pour coliques hépatiques, dépression nerveuse et considérée finalement comme une névropathe.

En 1919, le médecin qui la soigne la soumet à un examen radioscopique, constate vraisemblablement la hernie, mais se montre peu partisan d'une intervention. Une deuxième, puis une troisième radioscopie viennent confirmer le diagnostic de hernie diaphragmatique.

Examen du 11 juin 1919 (Charlier) : le poumon, le cœur, l'œsophage, le duodénum, l'intestin grêle semblent normaux ; l'estomac apparaît petit et se vide très rapidement ; 4 heures

après l'ingestion de bismuth, le cœcum se dessine, ptosé ; le côlon ascendant monte jusqu'au dessus du foie, puis descend obliquement vers la gauche ; l'angle splénique est abaissé, le calibre du côlon est inférieur à la normale.

A ce moment la malade ne mange plus, ne dort plus, est dans le marasme, réclame une opération.

Intervention le 9 octobre 1919. Laparatomie latérale droite. Réduction de la partie droite du côlon transverse et de la moitié pylorique de l'estomac qui se trouvaient dans le thorax. La cavité, grosse, à loger deux poings, située dans le thorax derrière les côtes est tapissée de péritonie ; il n'y a aucune communication avec la plèvre. Suture du diaphragme et de la paroi. Suites opératoires normales.

Quinze jours après l'opération, la malade quitte la maison de santé ; elle va régulièrement à la selle ; les nausées et les troubles digestifs ont complètement disparu.

Cinq semaines après l'intervention, examen radioscopique (Henri Béchère). Lavement bismuthé : tout le gros intestin occupe une situation normale. L'estomac est normalement placé à gauche de la colonne vertébrale ; la région pylorique se projette sur la ligne médiane et l'évacuation du repas bismuthé se fait normalement. L'ensemble des images pulmonaires est clair ; à droite la coupole diaphragmatique présente des caractères spéciaux : les deux tiers, externes sont obliques et mobiles, le tiers interne est plan et immobile : il y a là un petit niveau liquide (flot). Le cul de sac pleural est très légèrement diminué de clarté. Le petit épanchement liquide signalé s'est évidemment formé dans le sac non réséqué et maintenant inhabité de la hernie.

OBSERVATION VI

Bensande et Guénaux. (Soc. Radiologie, janvier 1921.)

Femme de 56 ans soignée depuis de longues années pour une toux quinteuse. Un radiologiste porte le diagnostic de rétrécissement néoplasique de l'œsophage, mais Bensande rectifie ce diagnostic erroné, car à l'examen radioscopique, il reconnaît à droite de l'œsophage thoracique, dans le médiastin postérieur, un estomac dont le pylore est dans l'axe vertical de l'œsophage : l'estomac est tout entier au-dessus du diaphragme et situé dans l'espace rétro-cardiaque.

OBSERVATION VII

Brun et Masselot. (Observ. rapportée par le professeur P. Duval à la Société de chirurgie. (Bulletin n° 34, 27 déc. 1921.)

Opérant d'appendicite à froid un garçon de 11 ans, sont frappés de la morphologie du gros intestin, cœcum énorme, appendice de 17 cm. de long, rein droit en ectopie iliaque droite mobile, absence de côlon ascendant ; le côlon transverse au-dessus du cœcum, monte obliquement vers l'angle splénique. Le foie est en place. La vésicule biliaire repose sur la face antérieure du cœcum, mais dans le ventre, on ne voit ni grand épiploon, ni estomac.

L'examen radioscopique est surprenant : par absorption d'un repas opaque, on se rend compte que l'œsophage s'écarte du médiastin un peu au-dessus de la base du cœur ; il s'incline à droite, vient longer la paroi externe droite du thorax et pénètre dans une poche qui présente un niveau liquidien et une chambre à air. Cette poche est l'estomac dont la grande courbure est en bas et la petite en haut et dont l'axe cardio-pylorique est oblique en bas et à gauche, car on découvre que le pylore est à gauche du rachis au lieu et place du cardia ; au pylore font suite des anses grêles sans formation duodénale visible. La coupole diaphragmatique gauche est en place, ainsi que le cœur. Pour savoir si cet estomac intra-thoracique droit est au-dessus ou bien au-dessous du diaphragme, on fait un examen de l'enfant, tête en bas et pieds en l'air ; l'estomac est tout entier au-dessus du diaphragme droit, sous lequel le foie est en position normale.

OBSERVATION VIII

MM. Sezary, Baumgartner, Lomon, Jonesco. (B. et M. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris, janvier 1925.)

Homme de 27 ans souffrant depuis 2 mois de douleurs lombo-abdominales tellement vives qu'il avait dû cesser son métier de valet de chambre. Avait joui d'une santé parfaite jusqu'en octobre 1924.

Au début d'octobre, il fut pris, un soir, en pleine santé, 3 heures après le repas, sans raison avérée, sans avoir fait

aucun excès alimentaire ou effort anormal, sans avoir reçu de traumatisme, d'une douleur subite et violente occupant l'épigastre et l'hypocondre droit. Cette douleur se propageait dans la région dorsale, à droite de la colonne vertébrale. En quelques instants, elle devint atroce. Elle persista, une demi-heure, ne s'accompagnant pas de vomissements, puis elle disparut spontanément. elle ne fut suivie d'aucun arrêt du cours des matières ou des gaz. Cette crise douloureuse reparut les nuits suivantes, approximativement vers la même heure, 10 heures du soir, durant une demi-heure.

Pendant le jour, le malade pouvait travailler, mais instinctivement il se courbait en avant et du côté droit. Ses fonctions digestives n'étaient pas troublées.

Après une accalmie de quelques jours, les douleurs nocturnes récidivèrent. Elles survinrent alors à plusieurs reprises chaque nuit. Surtout ventrales au début de l'accès, elle prédominaient dans la région dorsale, à la fin, irradiant vers la région rénale. Elles prirent parfois le type de névralgie intercostale droite ou bilatérale. Leur répétition devint tellement intolérable que le malade prétend avoir songé au suicide. Il dut suspendre son travail depuis les premiers jours de novembre.

Au bout de six semaines d'alternatives de douleurs et de calme, le tableau s'est modifié. L'algie est devenue plus sourde, mais elle est continue. Elle présente des paroxysmes, dont l'acuité n'atteint pas celle des crises du début. Elle siège surtout dans la région dorso-lombaire et s'accompagne de nausées, parfois aussi d'un peu de dyspnée. Le malade conserve son attitude penchée en avant et à droite, et il a remarqué que l'hyperextension du tronc augmente les douleurs. Il ne peut se coucher que sur le côté droit, car le décubitus gauche provoque aussi de la douleur. Il est constipé et doit prendre des lavements qui ne réveillent aucune réaction douloureuse. Depuis le début de sa maladie il a maigri de 10 kilos, mais conserve encore un certain embonpoint.

Différents médecins consultés ont parlé de névralgie, de congestion rénale, de lithiase rénale, voire d'emphysème pulmonaire (ce dernier diagnostic après examen radioscopique).

Le malade, examiné en dehors d'une crise, présente une légère sensibilité de l'hypocondre droit à la palpation profonde. Mais il n'y a pas de point vraiment douloureux, tant dans les zones gastrique, duodénale, vésiculaire que le long

du nerf phrénique. Paroi abdominale souple. Le foie et la rate ont leurs dimensions normales. Rien à l'auscultation.

La précision avec laquelle cet homme décrivait ses crises douloureuses, les caractères spéciaux de ces dernières qui empêchaient de les rapporter franchement à une lésion gastrique, duodénale, vésiculaire, rénale ou à une affection nerveuse, poussèrent à faire un examen radiologique qui mit sur la voie du diagnostic.

L'examen radioscopique révèle, au-dessus de la partie interne de l'hémi-diaphragme droit une ombre anormale, à peu près symétrique par rapport à la ligne médiane de l'image du cœur. Cette ombre a des contours linéaires ; elle présente un aspect aréolaire dû à l'existence d'espaces clairs, arrondis, analogues à ceux que donnent les bulles gazeuses du gros intestin. Elle est beaucoup plus apparente dans l'inspiration, du fait de l'abaissement du diaphragme. Ce dernier ne paraît ni déformé, ni surélevé.

Le diagnostic de hernie diaphragmatique, aussitôt porté, est confirmé par l'examen après ingestion de baryte et après lavement opaque.

Quatorze heures après ingestion de baryte, la substance opaque occupe le côlon droit et une partie du côlon transverse. Le cœcum a une situation normale. Le côlon ascendant rectiligne apparaît étiré ; il monte jusqu'au diaphragme, le franchit, décrit au-dessus de lui une anse courte.

L'intestin descend ensuite dans l'abdomen en passant par l'orifice d'entrée en subissant un étranglement à ce niveau.

La disposition de la hernie est encore mieux visible après lavement opaque. Le côlon gauche est normal. Le côlon transverse se dirige obliquement de gauche à droite et de bas en haut ; il pénètre dans la cage thoracique à la partie interne de l'hémidiaphragme droit, y décrit une anse courte et ressort par l'orifice d'entrée.

Examinée de profil, la hernie paraît très inférieure. La pénétration de l'intestin dans le thorax se fait en avant du foie.

L'opération (Thoraco-laparatomie), pratiquée le 17 décembre confirme ces données radiologiques et montre l'origine congénitale de la hernie (absence des faisceaux sternaux et chondraux droits du diaphragme et incisure du lobe gauche du foie).

Suites opératoires simples. Guérison rapidement obtenue.

L'examen radioscopique fait le 17 janvier 1925 montre que

le côlon a repris sa place habituelle dans la cavité abdominale. Le diaphragme se dessine normalement.

OBSERVATION IX

Ch. Cornioley (Genève). (Bull. et mem. de la Soc. nat. de chirurgie, séance du 12 mars 1924.)

B., 51 ans. Se plaint depuis deux mois et demi de douleurs gastriques suivies de vomissements. Ces douleurs survenant 9 heures après les repas et les vomissements font que ce malade en vient à ne pas s'alimenter et a maigri de 11 kg. 1/2 en deux mois.

Examen de l'estomac : acide libre : 0,73 ; acidité totale : 1,9. Rétention pylorique.

L'examen radiologique (D^r Gilbert) montre que l'angle colique gauche se dessine sur la clarté de la plage pulmonaire à droite du péricarde. Le sommet de l'angle colique se trouve au-dessus de la voûte diaphragmatique, puisque :

a) à l'inspiration le diaphragme s'abaisse pendant que le côlon reste immobile ;

b) on peut suivre la courbe diaphragmatique nettement séparée de la courbe colique.

Les examens en position de profil et oblique démontrent que l'anse herniée est en position antérieure et supérieure par rapport au foie.

Pour savoir si cette hernie est une hernie vraie (avec sac) ou fausse (sans sac) le procédé suivant inédit est employé :

Un pneumothorax artificiel est pratiqué (700 cm³), on observe l'affaissement partiel du poumon, mais aucun signe de pneumopéritoine. Il n'existait donc aucune communication entre la plèvre et le péritoine. On devait donc admettre la présence d'un sac herniaire et ce fait se trouva vérifié à l'opération.

Opération le 28 décembre 1923 (Thoraco-laparatomie). Le malade meurt de broncho-pneumonie 7 jours après.

OBSERVATION X

Antoine et Bisson. (Archives des maladies de l'app. dig. et de la nutrition. Tome XV, n° 2, février 1925.)

Malade de 74 ans, souffrant de l'estomac depuis de nom-

breuses années : ces troubles consistent habituellement en aigreurs, brulures qui surviennent deux heures environ après le repas de midi et qui la réveillent vers minuit.

Il y a deux mois, douleur violente dans le creux épigastrique, douleur sans fixité, irrégulière, calmée par les repas, revenant deux heures après avec irradiations dans le dos. Amélioration par le kaolin.

A l'examen l'estomac paraît un peu dilaté et clapote dans la région ombilicale. Point douloureux, très net au niveau du bouton diaphragmatique gauche, ainsi que les trois points phréniques au-dessus, dans les estases intercostales gauches. Ces quatre points de névralgie phrénique gauche sont extrêmement sensibles.

Le reste de l'examen est négatif. L'appétit est bon, l'intestin fonctionne bien, la malade accuse un peu d'asthénie.

Examen radiologique (après ingestion de trois repas opaques).

Clarté des champs pulmonaires normale. Le cœur paraît de forme et de volume normaux. Les culs de sac costo-diaphragmatiques sont normaux. L'estomac et l'intestin sont vides 7 heures après le dernier repas. Côlon ascendant et transverse bien visibles. Transit normal. Gros intestin en situation normale.

Un repas de gélobarine est pris sous le contrôle de l'écran; la crème descend dans l'estomac qui se remplit peu à peu en se moulant sur son contenu, mais l'attention est éveillée par l'absence de toute poche à air abdominale. Se projetant sur l'ombre cardiaque, en arrière de celle-ci, on voit une tache claire anormale et la baryte qui remplit l'estomac remonte au-dessus du diaphragme.

Dans l'espace clair rétro-cardiaque, se trouve une deuxième poche volumineuse sus-diaphragmatique, qui se remplit en partie de baryte et se continue par un canal assez large, avec l'estomac sous diaphragmatique. La poche à air se trouve ainsi développée, non à sa place habituelle, mais dans le médiastin postérieur.

L'estomac apparaît en forme de sablier. La portion supérieure située dans le médiastin postérieur, présentant un aspect arrondi et remplie à moitié par la baryte et à moitié par l'air ; et la portion inférieure qui est constituée par les 2/3 inf. de l'estomac nominal, remplie de baryte et occupant la place habituelle de l'estomac.

Les deux portions communiquent par un canal assez large, transdiaphragmatique. La pression sur la poche inférieure

fait refouler facilement le repas dans la poche supérieure.

Le cardia paraît remonté dans le médiastin, et la géloline passe de l'œsophage dans l'estomac sus-diaphragmatique par un orifice placé sur le côté droit de la poche.

Ces constatations sont confirmées en position oblique et en décubitus dorsal, où la partie sus-diaphragmatique de l'estomac, complètement remplie de baryte est mieux visible. Elle est arrondie, se terminant en bas par un cul de sac, et par un canal qui la fait communiquer avec la partie abdominale du corps de l'estomac.

Dans l'ensemble, c'est la forme d'un estomac biloculaire, avec sténose médio-gastrique peu serrée.

En résumé, il s'agit d'une éviscération partielle de l'estomac transdiaphragmatique et intra-médiastinale, sorte de hernie de la moitié supérieure de l'estomac, à travers le diaphragme, vraisemblablement à travers l'orifice œsophagien dilaté du diaphragme.

SYMPTOMATOLOGIE

Symptômes fonctionnels

Douleurs. — Les hernies diaphragmatiques congénitales sont en général peu ou pas douloureuses. Les douleurs, lorsqu'elles existent, sont très variables par leur siège, leur forme, leur intensité.

Les douleurs siègent tantôt, vers l'appendice xyphoïde, tantôt entre le sternum et le mamelon, dans certains cas à l'épigastre, à la partie inférieure de l'abdomen (obs. VIII), dans l'hypochondre droit ou gauche.

Ces douleurs, parfois sourdes, permanentes, parfois lancinantes présentent quelquefois des irradiations en ceinture (obs. V), elles se propagent dans la région dorsale à droite de la colonne vertébrale (obs. VIII) ou s'irradient vers la région rénale.

Elles consistent dans une sensation de pesanteur, de plénitude dans la poitrine, de gêne épigastrique et thoracique, de gêne rétro-sternale (obs. I et III), sensation douloureuse, profonde dans la poitrine, légère, assez vague, sans localisation bien nette ou, le plus souvent, existant du côté hernié.

Les malades éprouvent parfois des troubles sensitifs bizarres : sensation de fourmillement interne dans la poitrine, sensation de déchirement intérieur, de tiraillement dans le ventre, sensation de la présence de gaz dans l'hemi-thorax hernié (obs. IV), de l'angoisse précordiale intense.

Ces douleurs peuvent être exagérées par la pression épigastrique, par les inspirations profondes, par l'hypertension du corps (obs. VI). Elles sont souvent provoquées ou augmentées par l'ingestion des aliments; elles apparaissent au bout d'un temps variable après les repas (d'un quart d'heure à 4 ou 5 heures) et se terminent souvent par un vomissement qui est suivi de soulagement.

La malade de Bérard (obs. III) avait l'impression d'une gêne plus grande après les repas.

Chez le malade objet de l'obs. VIII les douleurs étaient nocturnes, apparaissaient chaque soir vers 10 heures et duraient une demi-heure.

Ces douleurs sont souvent soulagées, soit par le décubitus dorsal comme dans l'obs. III et dans la nôtre, soit par le décubitus latéral droit (obs. VIII) ou gauche.

Nous pensons que la gêne éprouvée par ces malades est occasionnée par la distension de la poche à air gastrique. Si le malade s'allonge, la masse liquide gastrique se porte dans le thorax et la poche à air devient abdominale, ne comprimant plus le cœur ni le poumon. C'est, du moins, ce que nous avons observé chez notre malade dans le décubitus dorsal.

Le malade objet de l'observation VIII obtenait une accalmie dans ses douleurs, en se penchant en avant.

Troubles digestifs

A. *Gastriques.* — Du côté de l'appareil digestif, les troubles fonctionnels peuvent faire complètement défaut (ob. II et VIII).

La déglutition est ordinairement facile et s'accomplit

normalement. Les cas de dysphagie rapportées dans les observations, s'appliquent plutôt à des cas de hernies diaphragmatiques traumatiques.

Les malades se plaignent de troubles digestifs variés, de difficulté pour ingérer les aliments qui peuvent dépendre de la torsion de l'estomac et de la diminution de la lumière du Cardia (Cranwell).

La digestion stomacale qui peut être absolument normale est souvent troublée par suite du déplacement de l'estomac. Les digestions laborieuses, s'accompagnent d'une sensation de gonflement, de pesanteur. Les malades accusent des renvois gazeux, produisant un soulagement immédiat, transitoire ou définitif des troubles digestifs, précédemment signalés.

« Le chimisme gastrique est souvent modifié : on observe tantôt de l'hypochlorhydrie, tantôt de l'hyperchlorhydrie, quelquefois aussi la présence d'acides de fermentation : Acide lactique (Mayo) ».

Parfois le malade présente une dyspepsie très marquée, il mange peu pour éviter les douleurs (obs. 1), et se trouve très facilement atteint d'indigestion.

Les nausées, fréquentes, extrêmement pénibles, se terminent dans certains cas par des vomissements, parfois glaireux, parfois alimentaires. Ceux-ci sont presque constamment tardifs, surviennent 3 ou 4 heures après les repas et s'accompagnent d'un soulagement immédiat de tous les troubles respiratoires et cardiaques. Les vomissements glaireux sont plus tardifs et semblent liés au transit colique. Ils paraissent réflexes.

B. *Intestinaux.* — Dans bon nombre de cas, on trouve des troubles intestinaux assez marqués, conséquences de l'engagement de l'intestin dans l'orifice diaphragmatique. Ces troubles consistent dans des coliques plus ou moins fréquentes, parfois très douloureuses, quelquefois des tiraillements, une constipation opiniâtre, pouvant durer 2, 3, ou 4 jours, alternant avec des débâcles diarrhéïques de peu de durée, sans peaux, ni glaires, ni sang. On note encore des accès de borborygmes d'intensité très grande se percevant à distance.

Troubles cardio-pulmonaires

Les troubles cardio-pulmonaires sont fréquents dans les hernies diaphragmatiques congénitales. Ils peuvent dominer la scène, les symptômes digestifs auxquels ils sont en général associés, restant discrets ou très atténués (Cade et Montaz).

« Dans les hernies acquises, c'est surtout l'estomac et l'intestin qui traduisent leur souffrance; dans les hernies congénitales, c'est plutôt le cœur et le poumon ».

Dans les diverses observations de hernies congénitales que nous rapportons, les troubles digestifs semblent pourtant prédominer.

La dyspnée qui peut, dans bien des cas manquer, mais que Boursier considère comme un des symptômes les plus constants des hernies diaphragmatiques, présente des degrés nombreux et variés, suivant le volume et l'état de distension de l'estomac ou de l'intestin. La respiration peut être pénible, l'oppression parfois considérable.

La dyspnée, au lieu d'être persistante et progressive,

comme dans certains cas, se montre quelquefois sous forme de paroxysmes, d'accès de suffocation, produisant un état asphyxique plus ou moins persistant. Par suite de cette difficulté de respirer, certains malades sont dans l'impossibilité de rester couchés sur leur côté sain, comme dans les pleurésies.

La toux est fréquente, (ob. II), sèche, pénible, l'expectoration légère, gommeuse ou muqueuse.

On a observé aussi des crises de palpitation après les repas, des états syncopaux, de la cyanose de la face, parfois constante et progressive, survenant dans d'autres cas par accès. L'individu porteur de hernie diaphragmatique congénitale, redoute la marche, les ascensions, qui déterminent chez lui de véritables crises de suffocation aboutissant même à la perte de connaissance.

Tous ces troubles fonctionnels augmentent plus ou moins par les efforts corporels ou les travaux pénibles et peuvent d'un autre côté diminuer ou même disparaître par le repos. Les repas, surtout les repas copieux, produisent la même exagération des symptômes, la dyspnée notamment.

Symptômes généraux

Les mauvaises digestions (obs. V), les vomissements répétés peuvent amener un état de dénutrition marqué avec amaigrissement (10 kgs. dans l'obs. VIII; 9 kgs, dans l'obs. III), lassitude générale (obs. III), céphalée. Le malade dort mal, mange sans appétit (obs. V).

Signes physiques

Les signes physiques sont variables, suivant le siège, le volume de la hernie et la nature des organes qu'elle contient. Pour qu'une hernie de l'estomac, par exemple, donne naissance à des signes physiques, il faut qu'une bonne partie de cet organe soit passé dans le thorax.

Inspection. — On note quelquefois une dilatation plus ou moins marquée de la base du thorax, une voussure du côté où existe la hernie; le plus souvent il n'existe aucune déformation du thorax ou de l'abdomen.

Dans les grosses hernies, l'épigastre peut être affaissé, l'abdomen aplati et excavé par suite de l'absence des viscères rencontrés dans le thorax.

La respiration prend parfois le type costal supérieur par suite d'une diminution de l'expansion respiratoire du côté hernié.

Palpation. — La palpation montre souvent une déviation des battements de la pointe du cœur vers la droite, une abolition des vibrations sur une plus ou moins grande hauteur de l'hémithorax.

Percussion. — La percussion révèle en général une sonorité exagérée, un son tympanique à la base du poumon du côté de la hernie, sonorité pouvant remonter assez haut (4^e côte), et augmentant de bas en haut par suite de l'élargissement de la masse d'intestin qui pénètre à travers l'orifice diaphragmatique.

Dans d'autres cas, et c'est ce qui a lieu chez notre

malade, il y a une matité du côté hernié. Du côté opposé à la hernie, le son est normal.

On peut rencontrer ainsi des zones de matité et de sonorité irrégulièrement disposées, influencées par la position du malade, l'état de réplétion ou de distension gazeuse de l'estomac (Cade et Montaz).

Cramwell considère l'ascension de la limite supérieure de la zone tympanique dans les fortes inspirations, comme un signe très précieux dans la hernie diaphragmatique.

Auscultation. — L'auscultation, renseignant sur le déplacement des bruits du cœur, les modifications du murmure vésiculaire, peut fournir des éléments de diagnostic très importants.

Les bruits du cœur normaux, quelquefois rapides, sont déplacés lorsque cet organe est refoulé vers la droite. Ils sont assourdis, si le cœur est refoulé en arrière.

Le murmure vésiculaire est affaibli ou aboli du côté de la hernie, le plus souvent à la base, quelquefois sur toute la hauteur du poumon.

La respiration présente parfois une certaine rudesse, et si elle ne s'entend pas, elle est souvent remplacée par un bruit de borborygme, de gargouillement très accentué. On peut entendre des frottements pleuraux, des bruits cavitaires, amphoriques, des bruits d'airain, des tintements métalliques.

Tous ces bruits enregistrés par l'oreille, dépendent de l'affaissement ou de la distension, ainsi que du contenu liquide ou gazeux des viscères herniés.

Si l'on pratique la succession hypocratique, on peut entendre quelquefois un bruit de flot très manifeste, mais

qui ne s'accompagne pas d'égophonie comme dans l'hydro-pneumothorax.

Les bruits hydro-aériques sont quelquefois très intenses, au point d'être perçus à distance et de faire songer à l'aérophagie.

Lorsque l'estomac est en sablier, avec un orifice étroit faisant communiquer les poches sus et sous diaphragmatiques, les « glou-glou » prennent un caractère rythmé en rapport avec les mouvements du diaphragme, comme l'a signalé Herscher, comme l'ont observé Cade et Montaz qui y attachent une grande importance. Ces bruits qui n'apparaissent qu'après les repas cessent quand le malade suspend sa respiration.

Signes radiologiques

L'observation clinique n'est pas terminée. Tout examen complet doit, à notre avis, comprendre un examen radiologique. Si nous avons tenu à placer les signes fournis par l'écran au chapitre de la symptomatologie, contrairement à ce que nous avons vu dans divers ouvrages ou thèses où l'étude radiologique fait partie du diagnostic, c'est que nous considérons la radiologie comme un chapitre de la clinique. Clinique spéciale, elle apporte des symptômes nouveaux qui complètent ceux que nous fournissent les autres méthodes d'examen; leur valeur et leur signification varie suivant les cas. Si l'emploi de la radioscopie paraît superflu dans certaines affections, il est absolument indispensable dans l'étude des hernies diaphragmatiques. Il apporte là une quasi certitude.

La hernie diaphragmatique se caractérise par la présence à la partie inférieure, d'un champ pulmonaire, en général le gauche, soit d'une ombre opaque, soit d'une ombre irrégulièrement barbouillée, surmontée d'une couche gazeuse limitée par un contour net ou par une masse sombre dans laquelle on distingue des contours arrondis et des zones claires. Ces différents aspects varient suivant le contenu de la hernie.

L'ombre cardiaque est souvent refoulée à droite; il n'en n'est cependant pas de même dans tous les cas. L'image que nous avons observée chez notre malade présentait un aspect différent :

Il existait une clarté au niveau de la projection de l'aire cardiaque, clarté limitée par un contour arrondi et donnant l'impression nette d'une poche à air gastrique. Est-ce l'image radioscopique des hernies latérales et postérieures où faut-il la considérer comme une conséquence de l'incurvation de la colonne vertébrale chez notre malade. Nous croyons plus volontiers à la première hypothèse, les malades faisant l'objet des observations VI et X, présentant avec une colonne vertébrale, non incurvée, des images radiologiques semblables. La scoliose, n'est à notre avis, pour rien dans l'étiologie de la hernie, tout au plus a-t-elle agrandi l'orifice herniaire en augmentant le diamètre transverse vertébro-costal, et permet-elle une plus grande transparence au niveau de la projection de l'aire cardiaque.

Les modifications de l'ombre diaphragmatique donnent des renseignements précieux. L'aspect du diaphragme est variable. Tandis que la ligne diaphragmatique décrit sa courbe régulière du côté sain, animée de mouvements d'ascension expiratoire et de descente inspiratoire, elle peut,

au contraire, être très difficile à reconnaître du côté de la hernie.

Le dôme diaphragmatique paraît surélevé, très déformé, immobile. Si on suit la ligne diaphragmatique en partant par exemple de l'ombre cardiaque, on la voit s'interrompre en un point de sa courbe pour réparaître en dehors vers le cul de sac costo-diaphragmatique.

Chez notre malade, le diaphragme apparaissait nettement. Le sinus costo-diaphragmatique était sombre, mais s'ouvrait bien. La mobilité du diaphragme était conservée, comme le montre d'ailleurs une radiographie prise en inspiration forcée.

Cependant, dans la plupart des cas, la moitié atteinte de la coupole diaphragmatique semble immobile ou animée de mouvements inverses à ceux de l'autre moitié; il se produit un mouvement de balance dont la pachypleurite concomitante, plus peut-être que la communication thoraco-abdominale donne l'explication (Cade et Montaz).

S'il s'agit d'une hernie de l'estomac, il peut exister un niveau anormalement élevé, ligne horizontale bien nette due à du liquide de stase, surmontée d'une poche à air, se projetant sur l'ombre des premières côtes. Les mouvements respiratoires n'ont aucune action sur cette ligne. Le poumon peut apparaître à travers cette poche à air.

S'il s'agit d'intestin grêle, l'image caractéristique est une ombre diffuse avec des lignes courbes de petit rayon s'entrecoupant les unes, les autres.

Le gros intestin donne un aspect aréolaire particulier, il existe des espaces clairs, arrondis véritables bulles gazeuses.

L'image est beaucoup plus apparente pendant l'inspira-

tion et les contours sont d'autant plus nets qu'il existe un sac, un recouvrement épiploïque ou une calotte de pachypleurite.

L'insufflation exagère la netteté de toutes ces images radioscopiques, mais nous ne la conseillons pas, la considérant comme dangereuse : elle ne fait qu'accentuer les troubles digestifs qu'éprouvent déjà les malades en cas de distension de la poche à air. Elle peut provoquer des troubles respiratoires et cardiaques graves.

Les signes souvent caractéristiques à l'examen extemporané, prennent une grande valeur lorsqu'on fait prendre au malade, une bouillie barytée.

Celle-ci descend rapidement dans l'œsophage, sous forme d'une petite colonne noire verticale, ou curviligne comme chez notre malade atteinte de scoliose.

Parfois, (nous avons pu l'observer), la bouillie opaque s'arrête, s'étale. Des mouvements antipéristaltiques, déplacent le niveau supérieur de l'ombre qui, alternativement, s'élève et s'abaisse ; tout ceci vraisemblablement en rapport avec une compression de la grosse tubérosité de l'estomac hernié.

La bouillie traverse enfin le cardia, mais au lieu de tomber, comme d'habitude, dans l'estomac, se recourbe à gauche, parfois en haut dessinant un angle aigu.

L'aspect de l'estomac rempli, varie suivant qu'il est hernié, en partie ou en totalité.

L'engagement partiel de l'estomac, cas fréquent, produit des déformations permanentes du viscère, encoches ou biloculation vraie.

Quand la biloculation existe, le point rétréci siège au niveau du diaphragme, la bouillie opaque remplit d'abord

la poche sous diaphragmatique, puis la poche thoracique qui correspond en général à la grosse tubérosité. La poche inférieure peut conserver la direction presque verticale de l'estomac ; au contraire, la poche supérieure souvent dilatée peut s'étaler transversalement sur le diaphragme et former un diverticule gastrique assez indépendant du premier pour que le bismuth y stagne, alors qu'il paraît évacué normalement au niveau de la poche sous diaphragmatique. (Cade et Montaz).

Cette ombre du diverticule supérieur, surmontée d'une poche à air, se projette sur la clarté du champ pulmonaire ou vient empiéter sur l'ombre cardiaque qu'elle masque en partie ou en totalité.

Nous insistons enfin sur l'utilité d'examiner les malades en position couchée. La bouillie barytée remplit dans ce cas, la poche sus-diaphragmatique et permet d'apprécier, comme nous avons pu le mettre en évidence, par une radiographie, la forme de la poche gastrique et les limites du sac herniaire.

Certains auteurs ont préconisé pour cet examen, la position de Trendelenburg.

Si l'estomac est tout entier au-dessus du diaphragme (hernie totale), on voit, au bout d'un temps plus ou moins long, la vidange se faire par le canal pylorique sous forme d'un petit filet qui descend au voisinage du filet de remplissage, indiquant bien par là le siège de l'orifice herniaire (Quénu).

L'intestin grêle en dehors du duodénum et de la portion terminale de l'iléon, est d'une exploration radiologique plus difficile. La bouillie opaque y passe très divisée. L'écran ne peut donner qu'une image très confuse. La

radiographie rapide pourra parfois, donner une image caractéristique.

Les lavements barytés peuvent mettre en évidence, la présence du gros intestin au-dessus du diaphragme.

EVOLUTION

La marche de la maladie, parfois extrêmement rapide, comme nous allons le voir à propos des complications et des formes cliniques, est très variable suivant les cas.

Souvent bien tolérées et parfois presque silencieuses, pendant longtemps, les hernies ne semblent pas avoir abrégé la vie des sujets qui en ont été porteurs, tel le cas rapporté par Fay et Braine, d'une malade âgée de 70 ans, porteuse d'une hernie diaphragmatique congénitale.

Les cas bien tolérés sont dus au faible refoulement du poumon et du cœur ou à l'hyperfonctionnement compensateur du poumon opposé.

Les hernies peuvent commencer à donner des symptômes à n'importe quel âge de la vie, à 65 ans par exemple, obs. V., à 34 ans pour la malade qui a fait l'objet de notre observation.

On peut observer aussi chez les porteurs de hernie diaphragmatique congénitale, et c'est ce qui a lieu chez notre malade, des périodes de santé alternant avec des crises de troubles digestifs, parfois graves.

Quand les hernies ne sont pas trop volumineuses, elles ne donnent souvent que des signes très discrets.

La hernie peut se réduire spontanément. Aimé et Salomon examinant une même malade à 8 jours d'intervalle,

virent l'estomac, hernié une première fois en situation normale la seconde fois.

Quant à la guérison spontanée, elle n'aurait jamais été observée d'après Quénu.

La mort peut survenir au bout d'un temps plus ou moins long, brusquement par syncope, dans un accès de suffocation (Quénu), ou par asystolie (Martland).

Parfois, un amaigrissement progressif, amenant un état de dénutrition marqué et de cachexie, entraîne l'issue fatale.

Dans d'autres cas, c'est une maladie intercurrente dont l'éclosion est favorisée et l'évolution aggravée par le mauvais état général, et la résistance moindre du malade « ainsi les infections pulmonaires, les affections cardiaques sont particulièrement redoutables chez ces malades qui n'ont en somme qu'un poumon fonctionnant bien, et dont le cœur est placé dans de mauvaises conditions physiologiques » (Quénu).

Dans le cas de hernie diaphragmatique cité par Harris, le malade meurt de pneumonie.

Trolard, dans sa thèse, donne l'observation d'un malade atteint de hernie diaphragmatique qui présente une tuberculose pleuro-péritonéale.

La mort est survenue, dans un cas rapporté par M. Moutier, au cours d'une anesthésie. Il s'agissait d'un carrier de 50 ans, vigoureux, pris sous un éboulement et amené à l'hôpital dans un état de shock prononcé. Il présentait une luxation compliquée du coude. Au cours de la réduction sous anesthésie générale, le malade fait une syncope. Les moyens employés pour le ranimer étant sans action, le chirurgien se décide à lui faire du massage

du cœur. Quelle ne fut pas sa surprise de voir sa main s'enfoncer jusque sous la clavicule gauche. Il s'agissait d'une hernie diaphragmatique congénitale, jusque là bien tolérée.

Enfin, la mort peut être la conséquence d'une complication se produisant au niveau de la hernie même.

COMPLICATIONS

Nous citerons, à titre de curiosité, le cas de Mercadé : Perforation par éclat d'obus d'un estomac congénitalement hernié dans le thorax, et le cas d'appendicite sous claviculaire gauche, ayant évolué dans une hernie diaphragmatique congénitale, observé en 1913 par M. Pierre Duval.

Swartz relate en 1919, l'histoire d'une femme de 72 ans, présentant une hernie diaphragmatique congénitale dans le contenu de laquelle se trouvait un cancer du pylore.

On a observé des pleurésies purulentes, des tuberculoses herniaires, Dans le cas de Trolard, cité plus haut, il s'agissait d'un arabe de 55 ans, chez lequel les viscères herniés étaient unis par des adhérences infiltrées de tubercules.

M. Labbé a observé un malade atteint de hernie diaphragmatique qui vomissait, avait de la fièvre et maigrissait. Gaudier, qui l'opéra, découvrit une tuberculose miliaire généralisée du péritoine.

Mais la complication la plus fréquente est l'étranglement herniaire qui peut survenir à un moment donné de l'évolution de la maladie.

C'est souvent la première manifestation et le signe révélateur d'une hernie diaphragmatique méconnue.

L'étranglement survient souvent sans cause apparente, parfois à la suite d'un repas copieux (Lapeyre), d'un effort ou d'un accouchement.

Il est caractérisé par une douleur vive, syncopale, une dyspnée précoce et violente, quelquefois du hoquet, une soif intense. L'arrêt des matières et des gaz est inconstant. On peut voir apparaître des vomissements bilieux, puis fécaloïdes, des vomissements noirâtres. Le ventre est souvent ballonné. Les signes thoraciques de percussion et d'auscultation acquièrent une plus grande netteté. Le malade est inquiet, angoissé, délirant. Son pouls est petit et rapide. Les yeux sont excavés, la température est basse, les urines rares, la langue sèche; le malade est couvert de sueurs froides. La mort survient, faisant de cet étranglement, une cause fréquente de terminaison des hernies diaphragmatiques.

FORMES CLINIQUES

Nous pouvons décrire plusieurs formes cliniques, suivant la symptomatologie et l'évolution.

Forme latente, assez fréquente qui correspond à des trouvailles d'autopsie. Le plus souvent, on découvre à l'amphithéâtre, une hernie diaphragmatique congénitale chez un malade mort de toute autre affection. C'est le cas du malade, objet de l'observation de Harris.

Formes larvées, formes « médicales », de Cade et Montaz.

Ces auteurs en distinguent trois groupes, suivant la prédominance des symptômes observés :

a) Formes dyspeptiques, les plus fréquentes, caractérisées tantôt par des troubles de la sécrétion (formes à type d'hyper ou d'hypochlorhydrie), tantôt par des troubles de la motricité ou de l'évacuation (formés à type de sténose gastrique ou intestinale);

b) Formes cardiaques où prédominent les palpitations, l'essoufflement, des troubles du rythme cardiaque, des crises d'angor post-prandiales.

c) Formes pulmonaires, discrètes, caractérisées surtout par des signes physiques de percussion et d'auscultation accompagnant des signes fonctionnels vagues, douleurs à la base du thorax à gauche, dyspnée facile, toux.

Forme aiguë. — On a affaire, dans ce cas, à une hernie latente, dont l'étranglement est la première manifes-

tation. C'est, une forme clinique fréquente et difficile à diagnostiquer. Il en a été rapporté de nombreux cas (Hudelo et Prioleau, Joly, Huchard, Annequin).

Forme foudroyante. — Dans ces cas de hernies, la mort survient brusquement par syncope, par asystolie, par asphyxie.

DIAGNOSTIC

Diagnostic clinique. — Lorsque les signes fonctionnels ou physiques sont peu marqués, on a tendance à diagnostiquer une affection autre que la hernie diaphragmatique.

Dans les formes douloureuses, on a pu songer à des névralgies intercostales.

Dans certains cas le malade se présente comme un cardiaque. L'existence de crises dyspnéiques avec cyanose, palpitations, arythmie, fait penser à une cardiopathie primitive, angine de poitrine, péricardite, dextro-cardie congénitale.

Le malade dans d'autres cas, a une prédominance marquée des troubles respiratoires, et la première pensée va vers l'existence d'une affection pleuro-pulmonaire gauche.

Le tympanisme unilatéral et localisé, doit faire éliminer l'emphysème.

Les signes cliniques peuvent faire songer à un pneumothorax, erreur d'ailleurs fréquente. « Les hernies diaphragmatiques empruntent le masque du pneumothorax » (Gail-
lard).

Le tympanisme s'accompagne-t-il de bruits hydro-aériques, on pense à un hydro-pneumothorax. Il existe en faveur de la hernie diaphragmatique des signes auscultatoires plus marqués, après les repas ou l'ingestion de liquides, un caractère parfois rythmé par les mouvements respiratoires de ces bruits hydro-aériques; on a, enfin, la possibilité de produire quelquefois des gargouillements thoraciques en comprimant la région épigastrique.

S'il existe une zone de matité à la base, et si les signes cavitaires sont absents, on peut envisager l'existence d'une pleurésie enkystée interlobaire ou diaphragmatique, d'autant plus qu'une ponction exploratrice peut ramener, comme dans un cas observé, du liquide gastrique jaune fluide, ce qui égare encore plus le diagnostic.

L'état des vibrations, l'existence ou l'absence des phénomènes généraux, l'aspect du thorax, rétracté dans les pachypleurites, pouvant être au contraire, le siège d'une voussure dans les hernies diaphragmatiques, seront des éléments de diagnostic importants.

Si le malade est un dyspeptique, le diagnostic n'est pas toujours facile à porter.

On pourra, suivant les troubles de la sécrétion, songer à l'hyperchlorhydrie simple, à l'hypersécrétion permanente avec syndrome de Reichmann, à une sténose du pylore, un ulcère d'estomac, un néoplasme gastrique ou pylorique, surtout lorsque la hernie diaphragmatique s'accompagne de douleur, amaigrissement et intolérance plus ou moins marquée de l'estomac. La lithiase vésiculaire, l'appendicite, l'aérophagie, le cancer du côlon, la gastropathie nerveuse, sont des affections auxquelles on a parfois songé.

Par l'analyse des signes physiques (zones de matité et de sonorité, borborygmes), on arrivera peut-être à éliminer ces différentes affections.

Nous n'attacherons aucune importance aux procédés divers qui ont été proposés par certains auteurs pour rendre les signes physiques plus évidents : auscultation des malades après les repas, après l'absorption de boissons abondantes, après ingestion de poudres gazogènes, admi-

nistration de lavements, insufflation d'air par le rectum.

Ces derniers moyens, ingénieux sont dangereux par suite de l'augmentation brusque de pression qu'ils déterminent dans les viscères herniés.

Antérieurement à l'usage de l'écran, les diagnostics de hernies diaphragmatiques, basés sur les signes physiques étaient extrêmement rares. (Grange cite 2 cas où le diagnostic aurait été posé pendant la vie, en l'absence de phénomènes aigus).

Si l'on soupçonne la possibilité d'une hernie diaphragmatique, il faut sans retard, avoir recours à l'examen radioscopique.

Aussi dirons-nous avec Cade et Montaz : « La radioscopie possède seule, une réelle valeur, car elle lève tous les doutes quand elle ne « révèle » pas la lésion ».

Diagnostic radiologique

A. *Diagnostic positif.* — L'écran peut-il apporter une certitude dans le diagnostic de la hernie diaphragmatique ? Nous répondrons par l'affirmative en faisant cependant certaines réserves.

Si la hernie est petite, ou si elle se projette au niveau de l'aire cardiaque, et ne donne aucune clarté du fait de l'absence de poche à air stomacale, elle pourra échapper aux rayons X.

Le diagnostic par contre, peut être posé avec certitude, si le porteur de la hernie présente quelques-uns des signes radiologiques précédemment étudiés : L'irrégularité de la ligne diaphragmatique interrompue par une zone som-

bre, s'étendant dans le thorax et limitée par un niveau liquide que surmonte une poche à air; les déformations gastriques permanentes après ingestion barytée; le déplacement du cœur à droite. Certains auteurs considèrent comme un signe de grande valeur, le fait de voir parfois les mouvements respiratoires du poumon en arrière de l'estomac rempli d'air.

Le malade devra être examiné debout, en position frontale, oblique, latérale et couché en décubitus dorsal et latéral droit ou gauche.

On pourra ainsi déterminer d'une façon précise, la situation et le volume de la hernie, l'emplacement et le diamètre approximatif du pédicule herniaire.

Le malade devra être examiné si possible, à plusieurs reprises, des examens successifs à l'écran pouvant renseigner sur la réductibilité de la hernie.

Keith signale le cas d'un malade chez lequel un premier examen montrait le pylore, seul, engagé dans le thorax alors que trois semaines après, tout l'estomac se trouvait hernié.

Nous avons signalé le cas de Aimé et Solomon, qui examinant un malade à 8 jours d'intervalle, virent l'estomac hernié la première fois, en position normale la seconde fois.

On a aussi essayé de différencier radioscopiquement, les diverses variétés de hernies diaphragmatiques, et M. Cornioley rapporte à ce sujet, un procédé ingénieux d'investigation qui avait été employé chez son malade.

On pratiqua un pneumothorax et l'on pût, de l'absence de pneumopéritoine, conclure à l'inexistence d'une communication entre plèvre et péritoine, ce qui ne prouvait pas

comme l'indiqua nettement M. Pierre Duval, qui fit le rapport à la société de chirurgie, qu'il s'agissait d'une hernie avec sac, des adhérences intra-plurales ou de simples adhérences au niveau de l'orifice herniaire pouvant fermer toute communication entre plèvre et péritoine.

B. Diagnostic différentiel. — Quelles sont les affections qui, sur l'écran peuvent simuler la hernie diaphragmatique ? On peut penser à l'existence d'un pneumothorax, d'un hydropneumothorax. La hernie diaphragmatique peut être prise pour un kyste hydatique (Castro). Les diverticules de l'œsophage, peuvent donner une image rappelant l'aspect radiologique de la hernie diaphragmatique.

Hæmisch rapporte la curieuse observation d'un malade qui présentait un diverticule considérable de l'œsophage au-dessus du cardia; la présence d'une masse gazeuse à la partie supérieure du diverticule avait fait croire à une hernie diaphragmatique; une observation prolongée, après un repas opaque, finit par montrer un estomac en situation normale, mais ne présentant aucune poche à air.

Parmi les affections pouvant simuler radiologiquement la hernie diaphragmatique, citons le gastro-thorax post-pleurétique de Savy et l'événtration diaphragmatique.

La première affection rare, est une surélévation unilatérale, acquise du diaphragme, véritable rétraction ayant son origine dans des lésions pleuro-pulmonaires qui peuvent être de la sclérose pulmonaire (Beclère), du cancer (Edouard Quénu). Le diaphragme apparaît très surélevé, l'estomac semble en grande partie intra-thoracique.

L'événtration diaphragmatique, aussi fréquente que la hernie diaphragmatique (Fatou et Lucy), a fait le sujet

de nombreux travaux. C'est une affection congénitale comportant, dans la majorité des cas, la surélévation permanente de l'hémi-diaphragme gauche, la dextro-cardie, l'aplâsie du poumon gauche.

Le diagnostic radiologique peut présenter de grandes difficultés si le contour diaphragmatique, apparaît flou; le signe qui, à notre avis, présente le plus de valeur est l'élévation du diaphragme au-dessus des coupôles gastro-coliques, sous forme d'un contour régulier.

Fatou et Lucy attachent une grande importance à la forme particulière en U renversé, de l'image gastrique.

Les divers signes décrits, pour différencier la hernie diaphragmatique de l'éventration (amplitude moindre des mouvements diaphragmatiques, mouvements paradoxaux du côté lésé) semblent être loin d'avoir la valeur absolue qu'on a voulu à un moment leur reconnaître.

On a préconisé aussi, dans les cas difficiles, le pneumopéritoine, l'électrisation du phrénique; l'étude de la pression intra-gastrique.

Quant aux éventrations localisées, aux « diverticules diaphragmatiques », leur diagnostic radiologique avec la hernie diaphragmatique, nous semble impossible.

TRAITEMENT

Le traitement de la hernie diaphragmatique est *a priori*, chirurgical. Cependant nous ne le considérons pas comme indispensable, et nous ne dirons pas comme Quénu : « Toute hernie diaphragmatique diagnostiquée, doit être opérée, sauf contre indications spéciales ».

Il est vrai que pour Quénu, cette phrase s'appliquait à toutes les variétés de hernies, et que dans les contre-indications, il en faisait intervenir, qui sont pour nous, une des causes importantes d'abstention chirurgicale.

La grande complication, disent certains, est l'étranglement qui oblige à une intervention nécessaire, mais dangereuse, aussi faut-il mieux prévenir et intervenir à froid dans de bonnes conditions.

Cette raison n'est, à notre avis, pas suffisante, d'autant plus qu'on compte, d'après Quénu 15 % de mortalité, à la suite de l'intervention à froid, ce qui représente un chiffre important.

De plus, les hernies congénitales sont souvent bien tolérées, et nombreux sont les malades, porteurs de hernies diaphragmatiques, dont la mort est due à une autre cause.

L'abstention chirurgicale se discute surtout, pour le motif suivant : L'étendue de la perte de substance est en général importante dans les hernies diaphragmatiques congénitales et ne permet pas une fermeture du diaphragme. Nous rapportons dans notre thèse, une observation de Bérard où la suture du diaphragme était impossible. Scudder a relaté un cas de hernie diaphragmatique pour lequel Mayo avait dû renoncer à poursuivre son intervention.

S'il y a menace d'étranglement, si l'état général du malade vient à s'affaiblir du fait de sa hernie, par suite de vomissements incoercibles et d'une dénutrition marquée, l'intervention deviendra nécessaire.

La meilleure voie d'accès sera une thoraco-laparo-chondro-phrénotomie, suivant les procédés indiqués par Anselme Schwartz et Jean Quénu. On fera une réduction des viscères, une résection du sac et une suture de la brèche diaphragmatique.

En cas d'abstention chirurgicale, et c'est ce que nous conseillons à notre malade, il faut qu'elle reste sous une surveillance médicale relative.

Nous lui recommandons la suppression d'exercices violents ou pénibles, une hygiène alimentaire, des repas peu abondants.

En cas de troubles digestifs ou cardio-pulmonaires, un traitement symptomatique pourra être institué.

CONCLUSIONS

1. La hernie diaphragmatique congénitale est celle qui existe à la naissance au niveau d'un orifice anormal, tenant à un défaut de développement du diaphragme ou qui s'établit à ce moment, par suite d'une anomalie pré-existante.

2. Il existe deux sortes de hernies diaphragmatiques congénitales, les hernies embryonnaires, précoces, sans sac, volumineuses, les plus fréquentes et les hernies fœtales, tardives, avec sac, qui semblent plus compatibles avec l'existence.

3. Les organes le plus souvent herniés sont : l'estomac, l'intestin grêle, le côlon, l'épiploon. Ces organes sont généralement libres d'adhérences.

4. La hernie siège le plus souvent à gauche et en arrière; elle se voit à tout âge et dans l'un et l'autre sexe.

5. La hernie du nouveau né présente un intérêt au point de vue médico-légal. La radiographie peut faciliter le diagnostic, et le confirmer en cas de mort, si l'autopsie ne peut être pratiquée.

6. La hernie diaphragmatique congénitale de l'adulte, se manifeste par des douleurs épigastriques; des troubles digestifs variés, soit gastriques : digestions laborieuses, nausées, vomissements, soit intestinaux : coliques, alternatives de diarrhée et de constipation; des troubles cardio-pulmonaires : toux, dyspnée, palpitations.

Les troubles fonctionnels sont influencés par les efforts et l'état de réplétion gastrique, qui les aggravent.

Les signes physiques rappellent ceux d'un épanchement pleural ou d'un pneumothorax.

7. Les hernies diaphragmatiques congénitales, peuvent rester silencieuses pendant longtemps. Elles sont en général bien tolérées et permettent une survie parfois très longue. Elles se présentent sous des aspects cliniques divers. La terminaison la plus fréquente est l'étranglement.

8. Le diagnostic des hernies diaphragmatiques est difficile sans le secours de la radioscopie, qui apporte des éléments de quasi-certitude : irrégularité de la ligne diaphragmatique, situation sus-diaphragmatique de la poche à air stomacale, déformations gastriques permanentes (biloculation ou encoches), après ingestion barytée, présence d'intestin dans le thorax après lavement baryté.

La constatation, dans le décubitus dorsal, d'une poche sus-diaphragmatique, complètement remplie de baryte est le meilleur élément de diagnostic.

Tous ces signes radiologiques suffisent dans la majorité des cas pour différencier la hernie diaphragmatique du gastro-thorax post-pleurétique et de l'événtration diaphragmatique.

9. Lorsque les hernies diaphragmatiques sont bien tolérées, il est souvent prudent de conseiller l'abstention chirurgicale.

Vu : le doyen,
RÔGER.

Vu : le Président de thèse,
P. DUVAL.

Vu et permis d'imprimer :
le Recteur de l'Académie de Paris,
APPELL.

BIBLIOGRAPHIE

- Aimé et Solomon.* — American Journal of. Röntgenology, août 1919, analyse J. de Radiologie 1920, p. 421.
- Antoine et Bisson.* — Archives des mal. de l'app. digestif, t. XV, n° 2, fév. 1925. Un cas de hernie diaphragmatique de l'estomac non traumatique.
- Auvray.* — Bull. et mem. de la Soc. de Chirurgie, 30 avril 1919.
- Beauvy.* — H. diaphr. cong., Soc. Anatomique, févr. 1904, p. 187.
- Beckmann.* — Trois cas de hernie diaphr. Annals of Surgery, mars 1912.
- Bensaude et Guénau.* — Soc. de Radiologie, 11 janv. 1921.
- Bérard.* — Soc. de Chirurgie de Lyon, 7 déc. 1922. Lyon chirurgical, t. XX, p. 342.
- Bertier.* — Deux cas de hernie d. chez le nouveau né. Soc. anat., fév. 1909, p. 70.
- Blondeau.* — Thèse de Lyon 1898-99.
- Borden.* — Un cas de hernie diaphr. Annals of Surgery 1922, vol. LXXV, n° 3, p. 337.
- Boursier.* — Article hernie diaphr. in dict. des Sc. méd. Dechambre. Paris 1884.
- Cade et Montaz.* — Contribution à l'étude des hernies d.; leurs formes, larvées ou médicales. Annales de Médecine 1919. Tome VI, n° 4, p. 245.
- Carrière et Desplats.* — A propos de trois cas de hernie d. gastro-coliques. J. de Radiologie 1920, p. 112.
- Cayla.* — H. diaphr. chez un adulte. Bull. de la Soc. anat. nov. 1884, p. 640.
- Chartier.* — Bull. de la Soc. anat., oct. 1905, p. 729.
- Cleisz et Vorwilervicz.* — Hernie d. cong. Soc. anat. fév. 1921.

- Clozier.* — Bull. de la Soc. anat., déc. 1894, p. 974.
- Constantin-Daniel.* — Hernie diaphr. cong. chez le nouveau né. Soc. anat. 1901, p. 422.
- Cernioley.* — Bull. et mem. de la Soc. de chirurgie, 12 mars 1924.
- Daniel J. Cranwell.* — Diag. et Trait. de la hernie d. (forme chronique), Revue de Chirurgie, janv. 1908, p. 33.
- Desprès.* — Dict. de médecine et de chirurgie pratique 1881.
- Duguet.* — Thèse de Paris, 1886.
- Duval Pierre.* — Hernie diaph. cong., appendicite, sous-claviculaire gauche. Soc. de Chirurgie, 26 nov. 1913.
- Duval Pierre.* — Rapport sur l'observation Brun et Masselot : « Un cas d'ectopie thoracique droite de l'estomac chez un enfant ». Soc. de Chirurgie 1921, n° 34.
- Fatou et Lucy.* — Etude fonct. de l'estomac et du diaphragme dans l'événtration diaphragmatique. Archives des mal. de l'app. digestif, t. XIII, n° 6, juin 1923, p. 566.
- Fey et Braine.* — Hernie diaphr. Bull. de la Soc. anat. 1900, p. 537.
- Funck-Brentano.* — Bull. de la Soc. anat. 1900, p. 537.
- Gaillard.* — Thèse de Paris 1907.
- Gauthier.* — Bull. de la Soc. anat., déc. 1890, p. 533.
- Gautier.* — Thèse de Paris 1897.
- Giffin.* — Diagnostic de la hernie diaph. Annals of Surgery, août 1909.
- Giffin.* — Annals of Surgery, mars 1912.
- Grosse et Pasquier.* — Revue d'orthopédie, (1^{er} mai 1911, p. 243.
- Grange.* — Thèse de Lyon 1895-96. Contribution à l'étude de quelques variétés de hernies rares, au point de vue de leur siège.
- Guilleminot, Petit et Aubourg.* — H. de l'estomac transphéni-

- que, non traumatique, avec incontinence pylorique.
Soc. de Radiologie, 8 fév. 1921.
- Harris.* — The medical Record (New-York), 11 oct. 1884, obs.
rapp. in th. Monnier.
- Haenisch.* — Enorme diverticule de l'œsophage, simulant une
hernie diaphr., analyse J. de Radiologie 1923, p. 528.
- Hervouet et Monnier.* — Hernie cong. gauche. Gaz. méd. de
Nantes 1886.
- Hertwig.* — Traité d'embryologie, chap. 17^e.
- Jaboulay et Patel.* — Article hernie diaphr. in-traité de chi-
rurgie de Le Dentu et Delbet. —
- John et Herring.* — American Journal of Röntgenology, mai
1920.
- Joly.* — Bull. de la Soc. anat. Janvier 1894, p. 14.
- Kein, Rosenthal, Hugier.* — Hernie diaphr. cong. chez une
femme enceinte. Soc. d'obstétrique de Paris, 11 mai
1898.
- Klith.* — American Journal of. Röntgenology, juin 1920.
- Langley et Morison.* — The Britisch medical Journal 1922,
n° 3186, p. 90.
- Lebon.* — Les faux pneumothorax en radiologie. P. M., 26 juin
1919, n° 36, p. 351.
- Leclerc.* — Thèse de Paris, 1900-01.
- Legry.* — Bull. de la Soc. anat., avril 1895, p. 304.
- Lenormant.* — A propos du diagn. et du Trait. des hernies
diaph. P. M. 27 avril 1912, n° 34, p. 350.
- Lepoutre.* — Sur un cas de hernie d. cong. chez un enfant de
3 mois. Soc. de Chirurgie, 8 févr. 1922.
- Leriche et Arcelin.* — H. transdraphr. de l'estomac. Diagn.
radiol. Journal de Radiologie 1920, p. 233.
- Luneau.* — Thèse de Montpellier 1910.
- Martial.* — Les faux pneumothorax d'origine gastrique et co-
lique. Thèse de Paris 1923.

Mercadé. — P. M., 22 mars 1917, p. 166.

Millian. — American Journal of Røengenology, vol. VII, n° 3, mars 1920, p. 143.

Moncany et Delaunay. — Bull. de la Soc. anat., mai 1905, p. 445.

Monnier. — Thèse de Paris, 1888-89.

Morestin. — Bull. de la Soc. anat., 1^{er} déc. 1899, p. 1009.

Morestin. — Bull. de la Soc. anat., 29 nov. 1912, p. 422.

Mougeot. — Hernie diaphr. de l'estomac. Mort par étranglement à 15 ans. Bull. de la Soc. anat., nov. 1904, p. 700.

Moutier. — Hernie d. cong. Gaz. méd. de Nantes, 1^{er} janvier 1924.

Nau. — Hernie d. cong. nouveau né, 1 cas. Pathogénie. Soc. anat. juillet 1903, p. 594.

Nau. — Hernie d. cong. fœtus, 2 cas. Soc. anat. janv. 1904, p. 27.

Nau. — Hernie d. cong. Soc. anat., févr. 1904, p. 179.

Paillard. — Hernie d. cong., variétés anatomiques. Thèse de Paris 1903.

Pasquier. — Hernie d. cong. nouveau né. Gaz. méd. de Nantes, n° 20, p. 391.

Perak et Durante. — Bull. de la Soc. anat. 1901, p. 354.

Potocki. — Bull. de la Soc. anat. 1886, p. 290.

Prat. — Hernie diaphr. J. de Chirurgie, vol. XVI, n° 1, p. 43.

Quénu. — Les hernies diaphr. Etude clin. et opérat., Thèse de Paris, 1920

Roussy et Boudet. — Soc. anat., 19 févr. 1904, p. 159.

Savy. — Lyon médical 1913.

Scudder. — Un cas de hernie diaphr. non traum. op. avec succès. Surgery, Gynecology and obstetrics. Tome XV, n° 3, sept. 1912, p. 261.

- Sezary, Baumgartner, Lomon et Jonesco.* — Bull. et mém. de la Soc. médicale des Hôp. de Paris, n° 3, 23 janv. 1925.
- Schwartz.* — A propos des hernies diaphr. Bull. et mem. de la soc. de chirurgie de Paris 1919.
- Stimson.* — Hernie d. cong. dr. Son diagnostic sur le vivant. New-York, state Journal of médecine, t. XXIII, n° 10 1923, p. 408.
- Tourneux.* — Précis d'embryologie humaine. Développ. du diaphragme.
- Trolard.* — Hernie d. cong. chez un homme de 55 ans. Thèse de Montpellier 1904.
- Vassel.* — Thèse de Lyon 1908-09.
- Vaunesson.* — Contrib. à l'étude de la hernie d. cong. chez le nouveau né. Thèse de Paris, 1912.
- Walton.* — Eventration diaphragm. American Journal of Roentgenology XI, n° 5, mai 1924, p. 420, analyse J. de Radiologie 1924, p. 522.

